

国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)
〔P C T 1 8 条、P C T 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 S01P0966W000	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(P C T / I S A / 2 2 0) 及び下記 5 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 1 / 0 5 6 6 4	国際出願日 (日.月.年) 29.06.01	優先日 (日.月.年) 29.06.00
出願人 (氏名又は名称) ソニー株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (P C T 1 8 条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 2 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (P C T 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
第 7 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G08G1/137, H04M11/00 302, H04M 3/42, G06F13/00 530, G06F17/60 326

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G08G1/137, H04M11/00 302, H04M 3/42, G06F13/00 530, G06F17/60 326

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1996
日本国公開実用新案公報	1971-2001
日本国登録実用新案公報	1994-2001
日本国実用新案登録公報	1996-2001

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 10-255022 A(ソニー株式会社), 25.9月.1998(25.09.98) 第5頁第8欄第36行-第6頁第9欄第21行、第1図(ファミリーなし)	1-16
Y	JP 11-260045 A(ソニー株式会社), 24.9月.1999(24.09.99) 第14頁第25欄第30行-同頁第26欄第25行、第10図(ファミリーなし)	1-16
Y	JP 10-336765 A(ソニー株式会社), 18.12月.1998(18.12.98) 特許請求の範囲の記載、(ファミリーなし)	6-16

☐ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10.09.01

国際調査報告の発送日

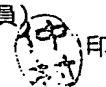
18.09.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号 100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

仲村 靖



3H

9239

電話番号 03-3581-1101 内線 3314

VERIFICATION OF A TRANSLATION

I, the below named translator, hereby declare that:

My name and Post Office Address are as stated below;

That I am knowledgeable about the English language and about the language in which the below identified International Application was filed, and that I believe the English translation of the International Application No. PCT/JP01/05664 is a true and complete translation of the above identified International Application as filed.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Date: February 25, 2002

Full name of the translator:

Kunitoshi Konishi

Signature of the translator:

Kunitoshi Konishi

Post Office Address:

c/o ITO OFFICE LTD.

Shinjuku Bldg., 8-1,

Nishishinjuku 1-chome,

Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/05664

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G08G1/137, H04M11/00, 302, H04M 3/42, G06F13/00, 530,
G06F17/60, 326

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G08G1/137, H04M11/00, 302, H04M 3/42, G06F13/00, 530,
G06F17/60, 326

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Japanese Utility Model Publication Gazette	1926-1996
Japanese Utility Model Laid Open Gazette	1971-2001
Registered Utility Model Specification	1994-2001
Japanese Utility Model Registration Gazette	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 10-255022 A (Sony Corporation), 25 September, 1998 (25.09.98), page 5, column 8, line 36 to page 6, column 9, line 21; Fig. 1 (Family: none)	1-16
Y	JP 11-260045 A (Sony Corporation), 24 September, 1999 (24.09.99), page 14, column 25, line 30 to page 14, column 26, line 25; Fig. 10 (Family: none)	1-16
Y	JP 10-336765 A (Sony Corporation), 18 December, 1998 (18.12.98), Claims (Family: none)	6-16

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not
considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing
date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is
cited to establish the publication date of another citation or other
special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other
means
"P" document published prior to the international filing date but later
than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or
priority date and not in conflict with the application but cited to
understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered novel or cannot be considered to involve an inventive
step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered to involve an inventive step when the document is
combined with one or more other such documents, such
combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10 September, 2001 (10.09.01)

Date of mailing of the international search report
18 September, 2001 (18.09.01)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer 3H/9239
Examiner, Patent Office

Facsimile No.

Telephone No.

PCT

REQUEST

The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.

For receiving Office use only

International Application No.

International Filing Date

Name of receiving Office and "PCT International Application"

Applicant's or agent's file reference (if desired) (12 characters maximum) S01P0966W000

Box No. I	TITLE OF INVENTION SERVICE PROVIDING SYSTEM	
Box No. II	APPLICANT <input type="checkbox"/> This person is also inventor	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.) SONY CORPORATION 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 JAPAN		Telephone No. 03-5448-2111 Facsimile No. 03-5448-2244 Teleprinter No. Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality: Japan		State (that is, country) of residence: Japan
This person is applicant for the purposes of: <input type="checkbox"/> all designated States <input checked="" type="checkbox"/> all designated States except the United States of America <input type="checkbox"/> the United States of America only <input type="checkbox"/> the States indicated in the Supplemental Box		
Box No. III	FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.) IKEDA Kiyokazu c/o SONY CORPORATION 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 JAPAN		This person is: <input type="checkbox"/> applicant only <input checked="" type="checkbox"/> applicant and inventor <input type="checkbox"/> inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.) Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality: Japan		State (that is, country) of residence: Japan
This person is applicant for the purposes of: <input type="checkbox"/> all designated States <input type="checkbox"/> all designated States except the United States of America <input checked="" type="checkbox"/> the United States of America only <input type="checkbox"/> the States indicated in the Supplemental Box		
<input type="checkbox"/> Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.		
Box No. IV	AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE	
The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as: <input checked="" type="checkbox"/> agent <input type="checkbox"/> common representative		
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) 8088 Attorney MATSUKUMA Hidemori Shinjuku Bldg., 8-1, Nishishinjuku 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023 JAPAN		Telephone No. 03-3343-5821 Facsimile No. 03-3348-2746 Teleprinter No. Agent's registration No. with the Office
<input type="checkbox"/> Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.		

Box No.V DESIGNATION OF STATES

Mark the applicable check-boxes below; at least one must be marked.

The following designations are hereby made under Rule 4.9(a):

Regional Patent

- ☐ **AP ARIPO Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ United Republic of Tanzania, UG Uganda, ZW Zimbabwe, and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT
- ☐ **EA Eurasian Patent:** AM Armenia, AZ Azerbaijan, BY Belarus, KG Kyrgyzstan, KZ Kazakhstan, MD Republic of Moldova, RU Russian Federation, TJ Tajikistan, TM Turkmenistan, and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT
- ☐ **EP European Patent:** AT Austria, BE Belgium, CH & LI Switzerland and Liechtenstein, CY Cyprus, DE Germany, DK Denmark, ES Spain, FI Finland, FR France, GB United Kingdom, GR Greece, IE Ireland, IT Italy, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Netherlands, PT Portugal, SE Sweden, TR Turkey, and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT
- ☐ **OA OAPI Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Central African Republic, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroon, GA Gabon, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauritania, NE Niger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line)

National Patent (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line):

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> AE United Arab Emirates | <input type="checkbox"/> GE Georgia | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> AG Antigua and Barbuda | <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> MX Mexico |
| <input type="checkbox"/> AL Albania | <input type="checkbox"/> GM Gambia | <input type="checkbox"/> MZ Mozambique |
| <input type="checkbox"/> AM Armenia | <input type="checkbox"/> HR Croatia | <input type="checkbox"/> NO Norway |
| <input type="checkbox"/> AT Austria | <input type="checkbox"/> HU Hungary | <input type="checkbox"/> NZ New Zealand |
| <input type="checkbox"/> AU Australia | <input type="checkbox"/> ID Indonesia | <input type="checkbox"/> PL Poland |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaijan | <input type="checkbox"/> IL Israel | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnia and Herzegovina | <input type="checkbox"/> IN India | <input type="checkbox"/> RO Romania |
| | <input type="checkbox"/> IS Iceland | <input type="checkbox"/> RU Russian Federation |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados | <input type="checkbox"/> JP Japan | |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgaria | <input type="checkbox"/> KE Kenya | <input type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input type="checkbox"/> BR Brazil | <input type="checkbox"/> KG Kyrgyzstan | <input type="checkbox"/> SE Sweden |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus | <input type="checkbox"/> KP Democratic People's Republic of Korea | <input type="checkbox"/> SG Singapore |
| <input type="checkbox"/> BZ Belize | <input type="checkbox"/> KR Republic of Korea | <input type="checkbox"/> SI Slovenia |
| <input type="checkbox"/> CA Canada | <input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | <input type="checkbox"/> SK Slovakia |
| <input type="checkbox"/> CH & LI Switzerland and Liechtenstein | <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | <input type="checkbox"/> TJ Tajikistan |
| <input type="checkbox"/> CO Colombia | <input type="checkbox"/> LR Liberia | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input type="checkbox"/> LS Lesotho | <input type="checkbox"/> TR Turkey |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba | <input type="checkbox"/> LT Lithuania | <input type="checkbox"/> TT Trinidad and Tobago |
| <input type="checkbox"/> CZ Czech Republic | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg | <input type="checkbox"/> TZ United Republic of Tanzania |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Germany | <input type="checkbox"/> LV Latvia | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> DK Denmark | <input type="checkbox"/> MA Morocco | <input type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input type="checkbox"/> DM Dominica | <input type="checkbox"/> MD Republic of Moldova | <input checked="" type="checkbox"/> US United States of America |
| <input type="checkbox"/> DZ Algeria | | |
| <input type="checkbox"/> EE Estonia | <input type="checkbox"/> MG Madagascar | <input type="checkbox"/> UZ Uzbekistan |
| <input type="checkbox"/> ES Spain | <input type="checkbox"/> MK The former Yugoslav Republic of Macedonia | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input type="checkbox"/> FI Finland | <input type="checkbox"/> MN Mongolia | <input type="checkbox"/> YU Yugoslavia |
| <input type="checkbox"/> GB United Kingdom | | <input type="checkbox"/> ZA South Africa |
| <input type="checkbox"/> GD Grenada | | <input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |

Check-boxes below reserved for designating States which have become party to the PCT after issuance of this sheet:

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Precautionary Designation Statement: In addition to the designations made above, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all other designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) indicated in the Supplemental Box as being excluded from the scope of this statement. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit. (Confirmation (including fees) must reach the receiving Office within the 15-month time limit.)

Box No. VI PRIORITY CLAIM

The priority of the following earlier application(s) is hereby claimed:

Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:		
		national application: country	regional application:* regional Office	international application: receiving Office
item (1) June 29, 2000	P2000-201462	JAPAN		
item (2) June 21, 2001	P2001-188724	JAPAN		
item (3)				
item (4)				
item (5)				

☐ Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.

The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of this international application is the receiving Office) identified above as:

☐ all items
 ☐ item (1)
 ☒ item (2)
 ☐ item (3)
 ☐ item (4)
 ☐ item (5)
 ☐ other, see Supplemental Box

* Where the earlier application is an ARIPO application, indicate at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property or one Member of the World Trade Organization for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)):

Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

Choice of International Searching Authority (ISA) (if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used):

ISA / JP

Request to use results of earlier search; reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority):

Date (day/month/year)

Number

Country (or regional Office)

Box No. VIII DECLARATIONS

The following declarations are contained in Boxes Nos. VIII (i) to (v) (mark the applicable check-boxes below and indicate in the right column the number of each type of declaration):

Number of
declarations

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (i) | Declaration as to the identity of the inventor | : |
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (ii) | Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent | : |
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (iii) | Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application | : |
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (iv) | Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America) | : |
| <input type="checkbox"/> Box No. VIII (v) | Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty | : |

Box No. IX CHECK LIST; LANGUAGE OF FILING

This international application contains:

(a) the following number of sheets in paper form:

request (including declaration sheets) : 4
 description (excluding sequence listing part) : 69
 claims : 5
 abstract : 1
 drawings : 19

Sub-total number of sheets : 98

sequence listing part of description (*actual number of sheets if filed in paper form, whether or not also filed in computer readable form; see (b) below*) :

Total number of sheets : 98

(b) sequence listing part of description filed in computer readable form

(i) ☐ only (under Section 801(a)(i))(ii) ☐ in addition to being filed in paper form (under Section 801(a)(ii))

Type and number of carriers (diskette, CD-ROM, CD-R or other) on which the sequence listing part is contained (*additional copies to be indicated under item 9(ii), in right column*):

This international application is accompanied by the following item(s) (mark the applicable check-boxes below and indicate in right column the number of each item):

1. ☒ fee calculation sheet : 1
 2. ☐ original separate power of attorney :
 3. ☐ original general power of attorney :
 4. ☐ copy of general power of attorney; reference number, if any: :
 5. ☐ statement explaining lack of signature :
 6. ☒ priority document(s) identified in Box No. VI as (1) item(s): : 1
 7. ☐ translation of international application into (language): :
 8. ☐ separate indications concerning deposited microorganism or other biological material :
 9. ☐ sequence listing in computer readable form (indicate also type and number of carriers (diskette, CD-ROM, CD-R or other)) :
 (i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Rule 13ter only (and not as part of the international application) :
 (ii) ☐ (only where check-box (b)(i) or (b)(ii) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Rule 13ter :
 (iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the sequence listing part mentioned in left column :
 10. ☐ other (specify): :

Figure of the drawings which should accompany the abstract: 7

Language of filing of the international application: Japanese

Box No. X SIGNATURE OF APPLICANT, AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE

Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).

MATSUKUMA Hidemori (Seal)

For receiving Office use only

1. Date of actual receipt of the purported international application:

3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application:

4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):

5. International Searching Authority (if two or more are competent): ISA / JP

6. ☐ Transmittal of search copy delayed until search fee is paid

2. Drawings:

☐ received:☐ not received:


For International Bureau use only

Date of receipt of the record copy by the International Bureau:

特許協力条約に基づく国際出願

願 書

出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。

国際出願番号	受理官庁記入欄
国際出願日	
(受付印)	

出願人又は代理人の登録番号
(希望する場合、最大12字)

S01P0966W000

第I欄 発明の名称

サービス提供システム

第II欄 出願人

☐ この欄に記載した者は、発明者でもある。

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

ソニー株式会社

SONY CORPORATION

〒141-0001 日本国東京都品川区北品川6丁目7番35号

7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku,

TOKYO 141-0001 JAPAN

電話番号:

03-5448-2111

ファクシミリ番号:

03-5448-2244

加入電話番号:

出願人登録番号:

国籍(国名):

日本国 Japan

住所(国名):

日本国 Japan

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である:

☐ すべての指定国

☒ 米国を除くすべての指定国

☐ 米国のみ

☐ 追記欄に記載した指定国

第III欄 その他の出願人又は発明者

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

池田 清和 IKEDA Kiyokazu

〒141-0001 日本国東京都品川区北品川6丁目7番35号

ソニー株式会社内

c/o SONY CORPORATION

7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku,

TOKYO 141-0001 JAPAN

この欄に記載した者は
次に該当する:

☐ 出願人のみである。

☒ 出願人及び発明者である。

☐ 発明者のみである。
(ここにレ印を付したときは、
以下に記入しないこと)

出願人登録番号:

国籍(国名):

日本国 Japan

住所(国名):

日本国 Japan

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である:

☐ すべての指定国

☐ 米国を除くすべての指定国

☒ 米国のみ

☐ 追記欄に記載した指定国

☐ その他の出願人又は発明者が就業に記載されている。

第IV欄 代理人又は代表者、通知のあて名

次に記載された者は、国際機関において出願人のために行動する:

☒ 代理人

☐ 代表者

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

8088 弁理士 松 隈 秀 盛 MATSUKUMA Hidemori

〒160-0023 日本国東京都新宿区西新宿1丁目8番1号新宿ビル

Shinjuku Bldg., 8-1, Nishishinjuku 1-chome,

Shinjuku-ku, TOKYO 160-0023 JAPAN

電話番号:

03-3343-5821

ファクシミリ番号:

03-3348-2746

加入電話番号:

代理人登録番号:

☐ 通知のためのあて名:代理人又は代表者が退任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す。

第V欄 国の指定

(該当する□に印を付すこと：少なくとも1つの□にレ印を付すこと)。

規則 4.9(a)の規定に基づき次の指定を行う。ほかの種類の保護又は取扱をいずれかの指定国（又は OAPI）で求めるときには追記欄に記載する。

広域特許

- ☐ **A P A R I P O** 特許：G H ガーナ Ghana, G M ガンビア Gambia, K E ケニア Kenya, L S レソト Lesotho, M W マラウイ Malawi, M Z モザンビーク Mozambique, S D スーダン Sudan, S L シェラ・レオネ Sierra Leone, S Z スワジランド Swaziland, T Z タンザニア United Republic of Tanzania, U G ウガンダ Uganda, Z W ジンバブエ Zimbabwe, 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国である他の国
- ☐ **E A** ユーラシア特許：A M アルメニア Armenia, A Z アゼルバイジャン Azerbaijan, B Y ベラルーシ Belarus, K G キルギスタン Kyrgyzstan, K Z カザフスタン Kazakhstan, M D モルドヴァ Republic of Moldova, R U ロシア Russian Federation, T J タジキスタン Tajikistan, T M トルクメニスタン Turkmenistan, 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
- ☐ **E P** ヨーロッパ特許：A T オーストリア Austria, B E ベルギー Belgium, C H and L I スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein, C Y キプロス Cyprus, D E ドイツ Germany, D K デンマーク Denmark, E S スペイン Spain, F I フィンランド Finland, F R フランス France, G B 英国 United Kingdom, G R ギリシャ Greece, I E アイルランド Ireland, I T イタリア Italy, L U ルクセンブルグ Luxembourg, M C モナコ Monaco, N L オランダ Netherlands, P T ポルトガル Portugal, S E スウェーデン Sweden, T R トルコ Turkey, 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
- ☐ **O A** O A P I 特許：B F ブルキナ・ファソ Burkina Faso, B J ベナン Benin, C F 中央アフリカ Central African Republic, C G コンゴ Congo, C I コートジボアール Côte d'Ivoire, C M カメルーン Cameroon, G A ガボン Gabon, G N ギニア Guinea, G W ギニア・ビサウ Guinea-Bissau, M L マリ Mali, M R モーリタニア Mauritania, N E ニジェール Niger, S N セネガル Senegal, T D チャド Chad, T G トーゴ Togo, 及びアフリカ知的所有権機構のメンバー国であり特許協力条約の締約国である他の国（他の種類の保護又は取り扱いを求める場合には点線の上に記載する）

国内特許（他の種類の保護又は取り扱いを求める場合には点線の上に記載する）

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> A E アラブ首長国連邦
United Arab Emirates | <input type="checkbox"/> G E グルジア Georgia | <input type="checkbox"/> M W マラウイ Malawi |
| <input type="checkbox"/> A G アンティグア・バーブーダ
Antigua and Barbuda | <input type="checkbox"/> G H ガーナ Ghana | <input type="checkbox"/> M X メキシコ Mexico |
| <input type="checkbox"/> A L アルバニア Albania | <input type="checkbox"/> G M ガンビア Gambia | <input type="checkbox"/> M Z モザンビーク Mozambique |
| <input type="checkbox"/> A M アルメニア Armenia | <input type="checkbox"/> H R クロアチア Croatia | <input type="checkbox"/> N O ノルウェー Norway |
| <input type="checkbox"/> A T オーストリア Austria | <input type="checkbox"/> H U ハンガリー Hungary | <input type="checkbox"/> N Z ニュー・ジーランド New Zealand |
| <input type="checkbox"/> A U オーストラリア Australia | <input type="checkbox"/> I D インドネシア Indonesia | <input type="checkbox"/> P L ポーランド Poland |
| <input type="checkbox"/> A Z アゼルバイジャン Azerbaijan | <input type="checkbox"/> I L イスラエル Israel | <input type="checkbox"/> P T ポルトガル Portugal |
| <input type="checkbox"/> B A ボスニア・ヘルツェゴヴィナ Bosnia
and Herzegovina | <input type="checkbox"/> I N インド India | <input type="checkbox"/> R O ルーマニア Romania |
| <input type="checkbox"/> B B バルバドス Barbados | <input type="checkbox"/> I S アイスランド Iceland | <input type="checkbox"/> R U ロシア Russian Federation |
| <input type="checkbox"/> B G ブルガリア Bulgaria | <input type="checkbox"/> J P 日本 Japan | <input type="checkbox"/> S D スーダン Sudan |
| <input type="checkbox"/> B R ブラジル Brazil | <input type="checkbox"/> K E ケニア Kenya | <input type="checkbox"/> S E スウェーデン Sweden |
| <input type="checkbox"/> B Y ベラルーシ Belarus | <input type="checkbox"/> K G キルギスタン Kyrgyzstan | <input type="checkbox"/> S G シンガポール Singapore |
| <input type="checkbox"/> B Z ベリーズ Belize | <input type="checkbox"/> K P 北朝鮮
Democratic People's Republic of Korea | <input type="checkbox"/> S I スロヴェニア Slovenia |
| <input type="checkbox"/> C A カナダ Canada | <input type="checkbox"/> K R 韓国 Republic of Korea | <input type="checkbox"/> S K スロヴァキア Slovakia |
| <input type="checkbox"/> C H and L I
スイス及びリヒテンシュタイン
Switzerland and Liechtenstein | <input type="checkbox"/> K Z カザフスタン Kazakhstan | <input type="checkbox"/> S L シェラ・レオネ Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> C N 中国 China | <input type="checkbox"/> L C セント・ルシア Saint Lucia | <input type="checkbox"/> T J タジキスタン Tajikistan |
| <input type="checkbox"/> C O コロンビア Colombia | <input type="checkbox"/> L K スリ・ランカ Sri Lanka | <input type="checkbox"/> T M トルクメニスタン Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> C R コスタリカ Costa Rica | <input type="checkbox"/> L R リベリア Liberia | <input type="checkbox"/> T R トルコ Turkey |
| <input type="checkbox"/> C U キューバ Cuba | <input type="checkbox"/> L S レソト Lesotho | <input type="checkbox"/> T T トリニダード・トバゴ
Trinidad and Tobago |
| <input type="checkbox"/> C Z チェコ Czech Republic | <input type="checkbox"/> L T リトアニア Lithuania | <input type="checkbox"/> T Z タンザニア
United Republic of Tanzania |
| <input checked="" type="checkbox"/> D E ドイツ Germany | <input type="checkbox"/> L U ルクセンブルグ Luxembourg | <input type="checkbox"/> U A ウクライナ Ukraine |
| <input type="checkbox"/> D K デンマーク Denmark | <input type="checkbox"/> L V ラトヴィア Latvia | <input type="checkbox"/> U G ウガンダ Uganda |
| <input type="checkbox"/> D M ドミニカ Dominica | <input type="checkbox"/> M A モロッコ Morocco | <input checked="" type="checkbox"/> U S 米国 United States of America |
| <input type="checkbox"/> D Z アルジェリア Algeria | <input type="checkbox"/> M D モルドヴァ Republic of Moldova | <input type="checkbox"/> U Z ウズベキスタン Uzbekistan |
| <input type="checkbox"/> E E エストニア Estonia | <input type="checkbox"/> M G マダガスカル Madagascar | <input type="checkbox"/> V N ベトナム Viet Nam |
| <input type="checkbox"/> E S スペイン Spain | <input type="checkbox"/> M K マケドニア旧ユーゴスラヴィア
共和国 The former Yugoslav Republic of
Macedonia | <input type="checkbox"/> Y U ユーゴスラヴィア Yugoslavia |
| <input type="checkbox"/> F I フィンランド Finland | <input type="checkbox"/> M N モンゴル Mongolia | <input type="checkbox"/> Z A 南アフリカ共和国 South Africa |
| <input type="checkbox"/> G B 英国 United Kingdom | | <input type="checkbox"/> Z W ジンバブエ Zimbabwe |
| <input type="checkbox"/> G D グレナダ Grenada | | |

以下の□は、この様式の施行後に特許協力条約の締約国となった国を指定するためのものである。

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

指定の確認の宣言：出願人は、上記の指定に加えて、規則 4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約の下で認められる他の全ての国の指定を行う。但し、追記欄にこの宣言から除く旨の表示をした国は、指定から除かれる。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。（指定の確認は、指定を特定する通知の提出と指定手数料及び確認手数料の納付からなる。この確認は、優先日から15月以内に受理官庁へ提出しなければならない。）

第VI欄 優先権主張

以下の先の出願に基づく優先権を主張する：

先の出願日 (日. 月. 年)	先の出願番号	先の出願		
		国内出願：国名	広域出願：*広域官庁名	国際出願：受理官庁名
(1) 29.06.00	特願2000- 201462	日本国 JAPAN		
(2) 21.06.01	特願2001- 188724	日本国 JAPAN		
(3)				
(4)				
(5)				

☐ 他の優先権の主張（先の出願）が追記欄に記載されている。

上記の先の出願（ただし、本国際出願の受理官庁に対して出願されたものに限る）のうち、以下のものについて、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁（日本国特許庁の長官）に対して請求する

☐ すべて ☐ 優先権(1) ☒ 優先権(2) ☐ 優先権(3) ☐ 優先権(4) ☐ 優先権(5) ☐ その他は追記欄参照

*先の出願がARIPO出願である場合には、当該先の出願を行った工業所有権の保護のためのパリ条約同盟国若しくは世界貿易機関の加盟国の少なくとも1ヶ国を表示しなければならない（規則4.10(b)(ii)）：.....

第VII欄 国際調査機関

国際調査機関（ISA）の選択（2以上の国際調査機関が国際調査を実施することが可能な場合、いずれかを選択し二文字コードを記載。）

ISA / JP

先の調査結果の利用請求；当該調査の照会（先の調査が、国際調査機関によって既に実施又は請求されている場合）
出願日（日. 月. 年） 出願番号 国名（又は広域官庁名）

第VIII欄 申立て

この出願は以下の申立てを含む。（下記の該当する欄をチェックし、右にそれぞれの申立て数を記載）

申立て数

- ☐ 第VIII欄(i) 発明者の特定に関する申立て : _____
- ☐ 第VIII欄(ii) 出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て : _____
- ☐ 第VIII欄(iii) 先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て : _____
- ☐ 第VIII欄(iv) 発明者である旨の申立て（米国を指定国とする場合） : _____
- ☐ 第VIII欄(v) 不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て : _____

第Ⅳ欄 照合欄：出願の言語

この国際出願の紙様式の枚数は次のとおりである。

(a) 紙形式での枚数

願書(甲立てを含む).....	4	枚
明細書(配列表を除く).....	69	枚
請求の範囲.....	5	枚
要約書.....	1	枚
図面.....	19	枚
小計.....	98	枚
明細書の配列表部分.....		枚
(紙形式での出願の場合はその枚数 コンピュータ読み取り可能な形式の有無を問わない。 下記(b)参照)		

合 計 98 枚

(b) コンピュータ読み取り可能な形式による配列表部分

(i) ☐ コンピュータ読み取り可能な形式のみ
(実施細則第 801 号(a)(i))(ii) ☐ 紙形式に追加
(実施細則第 801 号(a)(ii))配列表部分を含む媒体の種類 (フロッピー・ディスク、CD-ROM、CD-R その他) と枚数
(追加的写しは右欄 9. (ii)に記載)

この国際出願には、以下にチェックしたものが添付されている。

- | | | |
|---|---|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> 手数料計算用紙 | : | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面 | : | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 国際事務局の口座への振込を証明する書面 | : | 1 |
| 2. <input type="checkbox"/> 個別の委任状の原本 | : | |
| 3. <input type="checkbox"/> 包括委任状の原本 | : | |
| 4. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し (あれば包括委任状番号) | : | |
| 5. <input type="checkbox"/> 記名押印 (署名) の欠落についての説明書 | : | |
| 6. <input checked="" type="checkbox"/> 優先権書類 (上記第Ⅵ欄の () の番号を記載する): (1) | : | 1 |
| 7. <input type="checkbox"/> 国際出願の翻訳文 (翻訳に使用した言語名を記載する): | : | |
| 8. <input type="checkbox"/> 寄託した微生物又は他の生物材料に関する書面 | : | |
| 9. <input type="checkbox"/> コンピュータ読み取り可能なマイクロフィルム又はアミノ酸配列表
(媒体の種類 (フロッピー・ディスク、CD-ROM、CD-R その他) と枚数も表示する) | : | |
| (i) <input type="checkbox"/> 規則 13 の 3 に基づき提出する国際調査のための写し
(国際出願の一部を構成しない) | : | |
| (ii) <input type="checkbox"/> (左欄(b)(i)又は(b)(ii)に印を付した場合のみ)
規則 13 の 3 に基づき提出する国際調査のための写しを含む追加的写し | : | |
| (iii) <input type="checkbox"/> 国際調査のための写しの同一性、又は左欄に記載した
配列表部分を含む写しの同一性についての陳述書を添付 | : | |
| 10. <input type="checkbox"/> その他 (書類名を具体的に記載): | : | |

要約書とともに提示する図面: 7

本国際出願の言語: 日本語

第Ⅴ欄 出願人、代理人又は代表者の記名押印

各人の氏名 (名称) を記載し、その次に押印する。

松 隈 秀 盛



受理官庁記入欄

1. 国際出願として提出された書類の実際の受理の日

3. 国際出願として提出された書類を補完する書面又は図面であって
その後期間内に受理されたものの実際の受理の日 (訂正日)

4. 特許協力条約第 11 条 (2) に基づく必要な補完の期間内の受理の日

5. 出願人により特定された
国際調査機関 ISA/JP6. ☐ 調査手数料未払いにつき、国際調査機関に
調査用写しを送付していない。

2. 図面

☐ 受理された☐ 不足図面がある

国際事務局記入欄

記録原本の受理の日:

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 1 月 3 日 (03.01.2002)

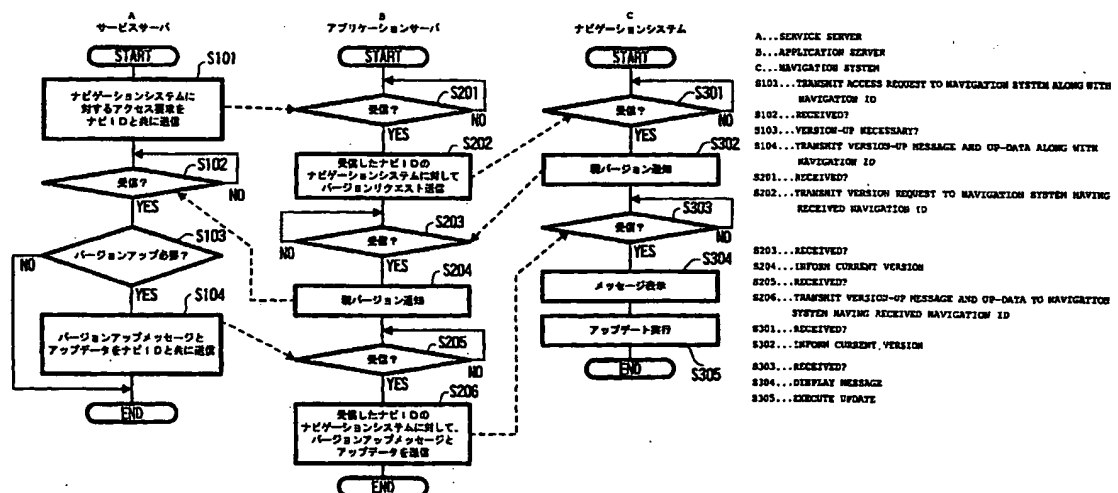
PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/01533 A1

- (51) 国際特許分類: G08G 1/137, H04M 11/00, 3/42, G06F 13/00, 17/60
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 池田清和 (IKEDA, Kiyokazu) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/05664
- (22) 国際出願日: 2001 年 6 月 29 日 (29.06.2001)
- (74) 代理人: 弁理士 松隈秀盛 (MATSUKUMA, Hide-mori); 〒160-0023 東京都新宿区西新宿1丁目8番1号 新宿ビル Tokyo (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (81) 指定国 (国内): CN, DE, US.
- (30) 優先権データ:
特願2000-201462 2000 年 6 月 29 日 (29.06.2000) JP
特願2001-188724 2001 年 6 月 21 日 (21.06.2001) JP
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: SERVICE PROVIDING SYSTEM

(54) 発明の名称: サービス提供システム



(57) Abstract: A service server for providing service which uses, in order to improve after service for products purchased by users, an apparatus ID specifically allocated to a navigation system, a product purchased by a user, to access a specific navigation system and transmit navigation information. Namely, it positively accesses a navigation system that is one of an unspecified number of terminal devices on a communication network to transmit and provide service information, whereby it is possible to provide service having necessary and sufficient contents at any proper opportunity.

[続表有]

WO 02/01533 A1



5

10

15

20

25

(57) 要約:

ユーザが購入した製品についてのアフターサービスの充実化を課題として、例えばサービス提供を行うサービスサーバは、ユーザが購入した製品であるナビゲーションシステムに対して固有に割り与えられた機器IDを利用して特定のナビゲーションシステムにアクセスして、サービス情報を送信するようにされる。即ち、本来は通信網上において不特定多数の端末装置の1つであるナビゲーションシステムに対して積極的にアクセスしてサービス情報を送信提供する。これにより、適切とされる任意の機会に、必要十分な内容のサービスを提供することが可能となる。

技

、

て

を

信

の

で

背

い

本

を

し

ま

ン

も

ッ

地

シ

能

と

一

ザ

た

こ

明 細 書

サービス提供システム

技術分野

5 本発明は、例えば自動車などの移動体に搭載される電子機器と、サーバ及び携帯電話などの個人移動端末装置とを通信網を介して通信可能なように構築されたシステムとして、例えば電子機器を購入して利用しているユーザに対して、送信されたデータを受信した電子機器が、その受信データの内容に従って何らかの動作の
10 実行を行うことで享受できるようなサービスを提供することのできるシステムに関するものである。

背景技術

15 いわゆるカーナビゲーション装置が広く普及している。その基本的な機能としては、例えば移動中にある自動車などの現在位置を測定して、その測定された現在位置を地図上に表示させるなどして、ユーザに現在位置を知らせるものである。

また、近年においては、移動無線端末装置を備えることで、インターネットに接続可能な機能を有するカーナビゲーション装置も普及してきている。その利用形態としては、例えばインターネット上のWebサイトにアクセスすることで、例えば、或る特定
20 地域の店舗の情報や、イベント、天気の情報などをカーナビゲーション装置の表示部位に表示させ、これらの情報を得ることが可能になるものである。

ところで、例えば商品を購入したユーザには、いわゆるアフターケア、アフターサービスなどといわれる、商品を購入したユーザにとって有用となるようなサービスを、その商品を製造販売したメーカーや店舗から提供することがしばしば行われる。
25

ここで上記したようなカーナビゲーション装置もまた、元は商

品であり、例えばこれを搭載する自動車の所有者が購入して取得したものである。従って、企業や販売店などの販売側は、このようなカーナビゲーション装置についてもアフターサービスを提供すれば、ユーザへの便宜を図り、また、自社商品の付加価値を高めることができる。

しかし、企業側からのサービスの提供のしかたとしては、例えば現状は、郵送や電子メールなどによる通知等に限定され、より高い利便性を求めようとした場合には限界がある。

そこで、例えばインターネット上にサービス用のサーバを設けて、インターネット接続機能を有するカーナビゲーション装置に対して、直接的にサービスに関連するデータを送信するような形態とすれば、より直接的にユーザに対してサービスを提供することが可能になるものである。

しかし、現状においては、カーナビゲーション装置は、単にインターネットへの接続機能を有しているのみであり、例えば上記したようなサーバ側からカーナビゲーション装置に対してアクセスすることはできないものである。つまり、現状の段階では、インターネット通信機能を利用してサービスを提供するにしても、ユーザが、サービス用サーバのアドレス（URL）を把握した上で、カーナビゲーション装置に対する操作を行って、カーナビゲーション装置側からサービス用サーバに対してアクセスする必要がある。これは、即ち、企業側でサービス提供が必要とされる機会となったそのときに、直ちにカーナビゲーション装置側にアクセスしてサービスを提供することができないことを意味し、これでは、充実したサービスの提供ができないことになる。

発明の開示

そこで本発明は、上記した課題を考慮して、サービス提供シス

テムについて以下のように構成する。

本発明のサービス提供システムは、少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載されると共に、固有となる機器IDが割り与えられる電子機器と、所定のサービス提供機能を有すると共に、サービス提供可能な複数の上記電子機器についての上記機器IDが格納されるサービス用サーバと、通信網とを備えて成る。

そして、上記サービス用サーバからサービス提供が必要とされる特定の電子機器に対して、機器IDを利用して通信網を介してアクセスし、アクセスした電子機器に対して、特定のサービスを実現するための所定内容を有するサービス情報を送信するための送信手段を備えることとした。

また、少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載されると共に、固有となる機器IDが割り与えられる電子機器と、所定のサービス提供機能を有すると共に、サービス提供可能な複数の上記電子機器についての上記機器IDが格納されるサービス用サーバと、通信網とを備えて成るサービス提供システムとして、電子機器からサービス用サーバに対して通信網を介してアクセスし、特定のサービスに利用可能な所定内容の情報を送信することのできる第1の通信手段と、サービス用サーバからサービス提供が必要とされる特定の電子機器に対して、機器IDを利用して通信網を介してアクセスし、アクセスした電子機器に対して、特定のサービス提供を実現するための所定内容を有するサービス情報を送信するための第2の通信手段とを備えることとした。

また、少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載されると共に、固有となる機器IDが割り与えられる電子機器と、固有となる端末IDが割り与えられる移動無線端末装置と、通信網とを備えて成るサービス提供システムとして、移動無線端末装

置から電子機器に対して、機器IDを利用して通信網を介してアクセスし、特定のサービス提供を実現するための所定内容を有するサービス情報を送信するための送信手段を備えることとした。

5 また、少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載されると共に、固有となる機器IDが割り与えられる電子機器と、固有となる端末IDが割り与えられる移動無線端末装置と、通信網とを備えて成るサービス提供システムとして、電子機器から上記移動無線端末装置に対して、端末IDを利用して通信網を介してアクセスし、特定のサービスに利用可能な所定内容の情報を送信することのできる第1の通信手段と、移動無線端末装置から特定の電子機器に対して、機器IDを利用して通信網を介してアクセスし、アクセスした電子機器に対して、特定のサービス提供を実現するための所定内容を有するサービス情報を送信するための第2の通信手段とを備えることとした。

15 上記各構成による発明では、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載される電子機器がサービスの提供対象、つまりサービス情報の送信対象となるが、上記した何れの構成においても、電子機器に対して固有に割り与えられた機器IDを利用して特定の電子機器にアクセスして、サービス情報を送信することが可能となっている。即ち、本来は通信網上において不特定多数の端末装置の1つである電子機器に対して積極的にアクセスしてサービス情報を送信提供することが可能とされるものである。

20 また、サービス提供システムとして次のようにも構成することとした。

25 つまり、このサービス提供システムは、少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載される電子機器又は移動無線端末装置としての電子機器と、通信網と、この通信網にアクセスする経路が固定的となるようにして設置される通信端末装置と、通信

網に接続される認証サーバとから成るものとされる。

そして、通信端末装置が、電子機器に固有となるように割り与えられる機器IDを利用して通信網を介して電子機器にアクセスするのに、認証サーバを経由してのみ上記電子機器にアクセスすることを可能とするアクセス手段と、通信網内において、通信端末装置が通信網に対してアクセスしてきたアクセス経路を特定する情報を利用して、通信端末装置の端末IDを生成する端末ID生成手段と、認証サーバにおいて、端末IDを利用して、アクセスしてきた通信端末装置についての認証処理を行うとともに、認証が成立した場合にのみ、通信端末装置が電子機器に対してアクセスすることを許可する認証対応処理手段と、認証対応処理手段によってアクセスが許可された通信端末装置と電子機器との間において、通信網を介して特定のサービス提供を実現するための所定内容を有するサービス情報の送受信が行われるようにする送受信手段とを備えることとした。

上記構成においては、例えば家庭内や企業などでほぼ固定的に設置されることで、通信網までのアクセス経路も固定されるような通信端末装置と、移動体に搭載されたり、携帯されることで移動することが想定される電子機器と通信を行うのにあたっては、通信端末装置が、相手側の電子機器の機器IDを利用してアクセスするようにされる。そして、アクセス後におけるサービス情報の送受信によって特定のサービス提供が実現されることになる。

つまりは、この構成によっても、本来は通信網上において不特定多数の端末装置の1つである電子機器に対して積極的にアクセスして通信を行うことでサービスを提供することが可能とされるものである。

そのうえで、上記構成においては、通信端末装置から電子機器へのアクセスにあたって認証サーバが介在することになる。そし

て、アクセス時において生成される端末 I D を利用して認証処理が行われ、認証が得られた段階ではじめて通信端末装置から電子機器へのアクセスが行われるように許可するようにしている。

5 このようにすれば、例えば、サービス提供のために端末 I D を登録したユーザのみがサービス提供を受けることができることになる。換言すれば、例えばサービス使用料を払っていないなどの理由でサービス提供を受ける権利を有していないユーザにまでサービスが利用されてしまうのを防止することが可能になる。

10 また、端末 I D としては、少なくとも通信網にまでアクセスしてきたアクセス経路を特定する情報を利用して形成されるものとしている。例えば通信端末装置自体が有するアドレスや製造番号等に対応した I D は容易に改竄可能であるとしても、通信網内において、通信事業者が管理する経路を特定する情報までは改竄することはほとんど不可能であることから、端末 I D の改竄もできないといえる。

15

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の実施の形態としてのサービス提供システム（第 1 例）の構成例を示す説明図である。

20 図 2 は、本実施の形態のナビゲーションシステムの構成例を示す説明図である。

図 3 は、本実施の形態のナビゲーションシステムの内部構成例を示すブロック図である。

25 図 4 は、本実施の形態の携帯電話の内部構成例を示すブロック図である。

図 5 は、本実施の形態において、無線電話通信網に備えられるアプリケーションサーバの内部構成例を示すブロック図である。

図 6 は、本実施の形態におけるサービスサーバの内部構成例を

示すブロック図である。

図 7 は、システムバージョンアップのサービス提供を実現するための処理動作を示すフローチャートである。

5 図 8 は、自動車のセキュリティチェックを携帯電話から行うというサービス提供を実現するための処理動作を示すフローチャートである。

図 9 は、自動車の鍵を、携帯電話からのコントロールにより行うというサービス提供を実現するための処理動作を示すフローチャートである。

10 図 10 は、地図情報の更新データをナビゲーションシステムがサービスサーバからダウンロードするというサービスを実現するための処理動作を示すフローチャートである。

図 11 は、本発明の実施の形態としてのサービス提供システム（第 2 例）の構成例を示す説明図である。

15 図 12 は、パーソナルコンピュータの内部構成例を示すブロック図である。

図 13 は、本実施の形態における認証サーバの内部構成例を示すブロック図である。

20 図 14 は、本実施の形態における P C - I D 登録手順（第 1 例）を示す概念図である。

図 15 は、本実施の形態における P C - I D 登録手順（第 2 例）を示す概念図である。

図 16 は、本実施の形態における P C - I D 登録手順（第 3 例）を示す概念図である。

25 図 17 は、パーソナルコンピュータがナビゲーションシステムの現在位置情報を取得するというサービスを実現するための処理動作を示すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態としてのサービス提供システムについて説明を行っていくこととする。このサービス提供システムは、自動車に搭載されるカーナビゲーション装置を購入したユーザ
5 に対して、少なくともカーナビゲーション装置購入のアフターケアとしてのサービスを提供するものとされる。

なお、以降の説明は次の順序で行う。

1. サービス提供システム（第1例）

10 1-1. 全体構成

1-2. ナビゲーションシステムの全体構成

1-3. ナビゲーション本体部の内部構成

1-4. 携帯電話の内部構成

1-5. アプリケーションサーバの内部構成

15 1-6. サービスサーバの内部構成

2. システムによるサービス提供形態例

3. 処理動作例

4. サービス提供システム（第2例）

4-1. 全体構成

20 4-2. パーソナルコンピュータの内部構成

4-3. 認証サーバの内部構成

4-4. サービス提供形態例

4-5. 認証用ユーザデータベースの構築

4-6. 処理動作例

1. サービス提供システム（第1例）

1-1. 全体構成

図 1 は、本実施の形態の第 1 例としてのサービス提供システムの一形態例を示している。

自動車 1 0 0 には、ナビゲーションシステム 1 が搭載されている。このナビゲーションシステムは、いわゆるカーナビゲーション装置を基本として、自動車の盗難などを防ぐセキュリティシステム、また、無線電話通信網 3 0 0 を介してデータ通信が可能な通信端末装置などを備えたシステム構成を採っている。

本実施の形態のサービス提供システムによるサービスを受けるのは、この自動車 1 0 0 の所有者であり、また、ナビゲーションシステム 1 を購入したユーザとなる。

携帯電話 2 0 0 は、例えばナビゲーションシステムと同じユーザの名義で、無線電話通信網 3 0 0 を運営する通信会社と契約してあるもので、上記のようにして、無線電話通信網 3 0 0 を介して、電話回線を使用しての通話を行うことができる。また、この場合には、インターネットとの接続によりデータ通信を行うことも可能とされている。

無線電話通信網 3 0 0 は、例えば携帯電話のほか、本実施の形態であればカーナビゲーション装置の無線端末装置などの、無線端末装置間の移動体通信を実現するための設備とされ、例えば図示するように、基地局 3 0 1、中継局 3 0 2、アプリケーションサーバ 3 0 3、ゲートウェイ 3 0 4 を備える。

基地局 3 0 1 及び中継局 3 0 2 によっては、例えば無線端末装置間での無線通信が可能とされる。また、無線端末装置をインターネットと接続する際には、アプリケーションサーバ 3 0 3 がその機能を果たすようにされる。

アプリケーションサーバ 3 0 3 は、例えばその無線通信会社で提供するインターネット機能に対応して必要となる処理を実行するようにされている。そして、アプリケーションサーバ 3 0 3 に

て処理したデータをゲートウェイ 3 0 4 を介して変換することで、結果的には、無線電話通信網 3 0 0 と接続される無線端末装置をインターネット 4 0 0 と接続することが可能になる。

インターネット上には各種のサーバが接続されているのであるが、本実施の形態としては、図示するように、サービスサーバ 5 0 0 が備えられる。このサービスサーバ 5 0 0 は、ユーザへの各種サービスを提供可能な機能が与えられるように構成されている。なお、サービスサーバ 5 0 0 により提供可能なサービス内容例については後述する。また、サービスサーバ 5 0 0 は、ここでは 1 つのサーバであることとして示しているが、例えば実際には、サービスを提供する企業、部門などごとに、複数のサーバが設けられて構わないものである。例えば、後述する例では、購入されたカーナビゲーションシステム 1 本体についてのアフターサービスと、カーナビゲーションシステム 1 を構成するセキュリティシステムの利用サービスなどを提供しているが、例えば上記 2 つのサービスごとに、カーナビゲーションシステム 1 のメーカーが設備するサービスサーバと、セキュリティシステムを運営する企業が設備するサービスサーバとが設けられて構わないものである。

このような構成であるとすれば、移動端末装置、つまりナビゲーションシステム 1 や携帯電話 2 0 0 は、インターネット 4 0 0 と接続されることで、各種の Web サイト等にアクセスすることができる。また、例えば電子メールの送受信等を行うことも可能となる。もちろんのこと、携帯電話 2 0 0 に関すれば、通常の電話回線を通じての通話も可能とされるものである。

1 - 2 . ナビゲーションシステムの全体構成

図 2 は本実施の形態のナビゲーションシステム全体の概略構成

を示している。

この図 2 に示す本実施の形態のナビゲーションシステム 1 は、例えばナビゲーション本体部 2、ディスプレイモニタ部 3、GPS アンテナ 5、交通情報受信アンテナ 7、自律航法ユニット 6、通信端末装置 50、セキュリティシステム部 41、及びリモートコントローラ 8 等によって構成される。

ナビゲーション本体部 2 の詳しい構成については後述するが、その内部で再生される記録媒体 9 から読み出した地図情報と、現在位置情報とに基づいて、例えばディスプレイモニタ部 3 の表示画面 3a に対して、自車の現在位置を地図上に表示させたり、また、ドライブ経路や各種ガイドとなるナビゲーション情報を表示させることができるようになっている。

記録媒体 9 は、例えばこの場合には、CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory) や、DVD-ROM (Digital Video Disk/Digital Versatile Disk-Read Only Memory) 等のディスクとされ、上記もしたように地図情報が記憶されている。

ディスプレイモニタ部 3 の表示画面部 3a には、例えば液晶ディスプレイ等によって構成され、ナビゲーション本体部 2 から出力される画像情報に基づいて表示が行われる。

受信部 3b はリモートコントローラ 8 から送られてくるコマンド情報を受信する受信部とされる。この受信情報は、後述するようにして、ナビゲーション本体部 2 に対して伝送される。

また、ここでは図示していないが、本実施の形態のナビゲーション装置としては、スピーカ等の音声出力部を設けることも可能とされる。その場合は、ナビゲーション本体部 2 から音声出力部に対して、所定のポイント（交差点）や、渋滞状況、右折左折地点、道順間違い、などといった音声ナビゲーション情報を出力することで、音声出力部からユーザに対して警告音やガイド音声を

出力することが可能になる。

5 GPS (Global Positioning System) アンテナ 5 は、例えば GPS の衛星からの電波を受信するために設けられている。この GPS アンテナ 5 で受信された電波は受信データとして復調されてナビゲーション本体部 2 内に取り込まれ、後述するように自車の現在位置を測定するために用いられる。

10 交通情報アンテナ 7 は、所定の道路交通情報通信システムのもとで、例えば FM 多重、光ビーコン、電波ビーコンなどにより伝送される道路交通情報を受信可能とされている。受信された道路交通情報としては、例えば道路の渋滞状況や駐車場などの情報が挙げられるが、ナビゲーション本体部 2 では、これらの道路交通情報に基づいて、道路の渋滞状況の表示、また、渋滞状況に基づく所要時間の提示、駐車場の案内表示などを実行させることが可能とされる。

15 自律航法ユニット 6 は、自車の走行速度や走行方位などの走行情報を検出する部位とされ、例えば図示するように、自車の走行速度に応じて変化する車速パルスを検出する車速センサ 6 a、及び、自車の走行方位を検出するジャイロ 6 b を備えている。この自律航法ユニット 6 で検出された走行情報もまたナビゲーション
20 本体部 2 に出力され、自車の現在位置を測定するのに用いられる。

特に、このような自律航法ユニット 6 は、例えば自車がトンネルや地下道等に入り、上記 GPS アンテナ 5 により衛星通信からの電波を受信できない時に、自車の現在位置を測定するのに利用
25 される。

リモートコントローラ 8 は、本実施の形態のナビゲーションシステム 1 をユーザが操作するために用いられ、各種操作キーや、操作キーの操作に応じてコマンド信号を発生させる信号発生部や

、コマンド信号を赤外線輝度変調信号として出力する出力部等を備えており、その赤外線によるコマンド出力が上記受信部 3 b で受信される。

5 ここで、リモートコントローラ 8 に備えられる緊急キー 8 a は、例えば交通事故や、第三者とのトラブルなどの、搭乗者にとって危険とされる状況が発生したときに操作されるもので、これによって、例えば、そのときの状況を記録した画像、音声データを転送させることができるようになっている。

10 なお、操作手段としては、これ以外にも、例えば電波送信によるリモートコントローラ、ナビゲーション本体部 2 と有線接続されるリモートコントローラ、さらにはナビゲーション本体部 2 やディスプレイモニタ部 3 の筐体上に設けられる操作部等とされてもよいものである。

15 通信端末装置 5 0 は、先に図 1 に示した無線電話通信網 3 0 0 を介するようにしてインターネットに接続するための移動体通信端末である。そして、この通信端末装置 5 0 は、図示するようにナビゲーション本体部 2 と接続されることで、ナビゲーション本体部 2 からデータを無線によって送信することが可能となり、また、通信端末装置 5 0 にて受信したデータを入力して、ナビゲーション本体部 2 にて所要の処理を実行することが可能となるものである。つまり、通信端末装置 5 0 とナビゲーション本体部 2 とが接続されることで、本実施の形態のナビゲーションシステム 1 には、少なくともインターネット接続機能が与えられる。

25 セキュリティシステム部 4 1 は、自動車自体及び搭乗者を保安するための機能を有するものとされ、この場合には、外付けカメラ 4 2、マイクロフォン 4 3、ロックコントロール部 4 4、及び記憶部 4 5 を備えてなる。

外付けカメラ 4 2 は、例えば実際には、複数のカメラ装置から

なるものであるが、ここでは便宜上、1つの機能ブロックとして示している。この外付けカメラ42としての複数のカメラ装置は、それぞれ自動車の室内、また車外の所定位置に対してその目的に合った所要の方向に向けて設置される。これにより、自動車内、また、自動車の周囲の状況を撮像することが可能になるものである。

これと同じ目的で、前述したディスプレイモニタ部3に対しても、車内カメラ3cとフロントカメラ3dとが設けられている。車内カメラ3cは、表示画面3a側の面に設けられ、フロントカメラは、ディスプレイモニタ部3の背面部から撮像するような形態で設けられる。

例えばディスプレイモニタ部3は、自動車内のフロントガラスの近傍において、運転者の前方視界を妨げないようにして設置されるものとされる。このような位置にディスプレイモニタ部3を配置することで、車内カメラ3cによっては自動車の室内を撮像することができ、フロントカメラ3dによっては自動車の前方を撮像することができる。よって、これらの車内カメラ3c及びフロントカメラ3dと、外付けカメラ42との併用を考えれば、外付けカメラ42としては、例えば自動車の後方、左右の横方向の撮像ができるように複数台のカメラ装置を自動車に取り付ければよいことになる。

なお、これらのカメラ装置としては、その撮像画像信号がナビゲーション本体部2に対して入力されることで、後述するようにして動画像データとして記憶部45に記録するようにされており、例えば撮像素子としてはCCDなどが採用されればよい。

マイクロフォン43は、自動車外部の音声を收音するようにして自動車に取り付けられ、その收音音声は、音声信号としてナビゲーション本体部2に入力されて、後述するようにして音声デー

タとして記憶部 4 5 への記録が行われる。

ロックコントロール部 4 4 は、自動車の鍵の開閉動作をコントロール可能なように自動車への取り付けが行われる。また、鍵の開閉をコントロール機構部位の状態に応じて、現在、鍵がかかっているか否かを示すロック状態情報をナビゲーション本体部 2 に対して出力することも可能になっている。

記憶部 4 5 は、例えば比較的大容量のデータを記憶可能な記憶デバイスを備えて成る。ここでは、この記憶部 4 5 として採用されるメディアは特に限定はしないが、例えばハードディスクであってもよいし、また、他のディスクメディアや不揮発性のメモリ素子などが採用されて構わない。本実施の形態の場合には、記憶部 4 5 には、上記した各カメラ装置に撮像された動画像データ、及び、マイクロフォン 4 3 により収音された音声信号データが、自動車内部及び周囲の状況を再現する証拠的な情報として記憶される。

1 - 3 . ナビゲーション本体部の内部構成

図 3 のブロック図は、ナビゲーション本体部 2 の内部構成を示している。

この図 4 において、測位部 4 は自車の現在位置を測位する部位であり、インターフェイス 1 4 から転送されてくる G P S の受信データや、自車の走行情報に基づいて例えば所定の演算処理を実行することで、自車の現在位置を示す位置情報としての緯度／経度情報を得るようにされる。

R O M (Read Only Memory) 1 1 には、本実施の形態のナビゲーションシステム 1 が所要の処理を実行するための各種プログラム、及び原則として書き換え不可の各種ファクトリープリセット

データが格納されている。

メモリ 12 は、例えばフラッシュメモリを始め、電源が供給されない状態でも記憶内容を保持できる E E P R O M (Electrically Erasable Read Only Memory) とされ、いわゆるバックアップデータを記憶保持する。ここでのバックアップデータとしては各種挙げられるのであるが、例えばユーザが設定した目的地及びこれに対応する経路等をはじめとする各種の情報が記憶される。

但し、上記 R O M 11 としても、不揮発性メモリやフラッシュメモリなどの書き換え可能なメモリ素子を採用することで、必要に応じてプログラムやファクトリープリセットデータの書き換え（例えばいわゆるアップデート）を行うようにすることも可能となる。本実施の形態では、R O M 11 も書き換え可能とされているものとする。

また、本実施の形態にあっては、メモリ 12 に対しては、このナビゲーションシステム 1 に対して固有に与えられたナビ I D が格納される。このナビ I D は、例えば、購入決定時に際してのユーザ登録時に割り当てが行われて、ユーザの手に渡るまでの段階で書き込みが行われるものとされる。また、購入後において、このナビゲーションシステム 1 をインターネットに接続して、いわゆるオンラインによるユーザ登録を行ったときに、サービスサーバ 500 から割り当てられて送信されてくるナビ I D をメモリ 12 に書き込むようにしてもよい。

D R A M (Dynamic Random Access Memory) 13 は、制御部 19 が各種処理を実行する際のワークエリアとして用いられると共に、ディスクドライバ 18 によって記録媒体 9 から再生された地図情報等に基づく、ナビゲーション画像情報生成のための処理も、この D R A M 13 を利用して実行される。

インターフェイス (I / F) 14 は、外部装置と当該ナビゲー

ション本体部 2 とを接続するために設けられる。

5 この場合のインターフェイス 1 4 には、GPS アンテナ 5 からの受信データが入力される。また、交通情報アンテナ 7 にて受信された道路交通情報のデータが入力される。自律航法ユニット 6
10 の車速センサにて検出される車速パルスが入力される。また端子 3 2 を介しては、ジャイロ 6 b にて検出される自車の走行方向情報が入力される。

GPS アンテナ 5 からの受信データと、自律航法ユニット 6 からの走行情報（車速パルス及び走行方向情報）は、バス 2 0 を介
10 して測位部 4 に転送される。測位部 4 では、これらの転送された情報をパラメータとして入力して、自車の現在位置を測定する。

また、交通情報アンテナ 7 からの道路交通情報のデータは、例えば制御部 1 9 の制御によって DRAM 1 3 に書き込まれて保持
15 されると共に、制御部 1 9 がこの DRAM 1 3 に書き込んだ道路交通情報を参照することで、例えばディスプレイモニタ部 3 に対して表示出力すべき地図情報画像データにおいて渋滞状況等の道路交通情報が反映されるようにも画像処理制御等を実行するようにされる。

時計部 1 5 は、現在日時を計時するもので、その時間情報は、
20 当該ナビゲーションシステム 1 において必要とされる時間管理のために用いられる。

入力部 1 6 は、ディスプレイモニタ部 3 の受信部 3 b と接続されており、受信部 3 b で受信したリモートコントローラ 8 からの
25 コマンド信号が入力される。そして、入力されたコマンド信号を内部バス 2 0 により伝送可能なフォーマットに変換した後、バス 2 0 を介して制御部 1 9 に転送する。制御部 1 9 では、入力したコマンド信号に基づいて適宜所要の制御処理を実行するようにされる。

表示ドライバ 17 は、制御部 19 の制御により、表示のための画像情報を生成し、端子 34 を介してディスプレイモニタ部 3 の表示画面部 3a に対して出力する。

例えば、記録媒体 9 から読みだした地図情報や測位部 4 で算出した自車の現在位置情報に基づいて、自車の現在位置を示す画像信号を生成してディスプレイモニタ部 3 に出力する。

ディスクドライバ 18 は、記録媒体 9 を再生するための部位であり、実際に記録媒体 9 として採用されるメディアフォーマットに対応した再生機能が与えられて構成される。例えば記録媒体 9 から再生された地図情報等はバス 20 を介して DRAM 13 に転送されてここで保持され、所要のタイミングで、制御部 19 が参照すると共に、表示用のデータとして利用される。

画像音声処理部 46 は、入力された撮像画像信号及び音声信号について所要のデジタル信号処理を施し、最終的には、記憶部 45 に対して記録可能な形式の記録データに変換する。ここで、画像音声処理部 46 に対して入力される撮像画像信号は、車内カメラ 3c、フロントカメラ 3d、及び外付けカメラ 42 からの複数の信号となるのであるが、例えば画像音声処理部 46 では、同時に入力される信号を先ずはデジタルデータに変換し、この後に、時分割的な処理によって、それぞれの撮像信号データについて、所定フォーマットの圧縮動画像データに変換する。

また、画像音声処理部 46 に入力される音声信号はマイクロフォン 43 からの信号であり、この音声信号についてもデジタルデータに変換した後に、例えば所定フォーマットの圧縮音声信号データに変換する。

そして、このようにして得られた圧縮動画像データ及び圧縮音声信号データは、制御部 19 の書き込み制御によって、内部データバス 20 を介するようにして記憶部 45 に転送されて書き込み

が行われる。

また、記憶部 4 5 に対して動画像データ及び音声データを記録するのにあたっては、例えば記録を行っていく過程で、記録可能容量が一杯になったときには、最も過去に記録された動画像データ及び音声データを上書き消去していくようにして、最新の撮像画像データ及び音声データを記録していくようにされる。このようにすれば、記憶部 4 5 の記憶容量としては比較的少なくても済む。この記録可能容量としては時間的に例えば数 1 0 分程度であれば、証拠を残すという目的には十分に適うものとされる。

なお、上記画像音声処理部 4 6 としては、例えば、記憶部 4 5 に記録された画像音声データを再生出力するためのデコード機能を備えるようにしても構わない。このようなデコード機能を与えれば、例えば記憶部 4 5 に記録された画像音声データを表示部 3 にて再生出力させるようにすることも可能とされる。

通信インターフェイス 4 7 は、通信端末装置 5 0 とナビゲーション本体部 2 との間でのデータの送受信を司る。例えば通信端末装置 5 0 からナビゲーション本体部 2 側にデータ出力が行われた場合には、通信インターフェイス 4 7 は、通信端末装置 5 0 から入力されたデータを、ナビゲーション本体部 2 内で処理可能な形式に変換して、データバス 2 0 を介して所要の機能回路部に出力する。

また逆に、ナビゲーション本体部 2 から通信端末装置 5 0 に対してデータを転送する場合には、通信端末装置 5 0 により処理可能な形式のデータに変換して通信端末装置 5 0 に対して出力するようにされる。

またここでは、通信端末装置 5 0 に対する動作制御は、ナビゲーション本体部 2 の制御部 1 9 が実行するようにされる。つまり、通信端末装置 5 0 とナビゲーション本体部 2 とが連携して無線

通信を実行することで、本実施の形態のナビゲーションシステム 1 としては、例えばインターネットとの通信機能が与えられることになる。

5 制御部 19 は、例えば CPU (Central Processing Unit) を備えて構成され、各回路部に対して所要の制御を実行する。これにより、これまで説明したような当該ナビゲーションシステムにおける各種の動作が実現される。

10 1 - 4 . 携帯電話の内部構成

図 2 のブロック図は、本実施の形態の携帯電話の内部構成を簡略に示している。

15 アンテナ 201 にて受信された電波は、受信回路 202 によって受信復調され、信号処理回路 204 に対して出力される。この受信波が例えば通話における相手方の音声データであるとすれば、信号処理回路 204 においては、音声信号への復調を行って、例えばスピーカ 206 に対して出力する。また、例えば受信波がメールや、インターネットなどのいわゆるデータ通信の情報であれば、このような通信データを復調する。そして、システムコン

20 トローラ 208 の制御によって、この復調した通信データを LCD 表示部 209 に対して表示させることが可能とされている。

また、例えば操作時における電子音や、着信時の呼び出し音を出力させる必要のあるときには、例えばシステムコントローラ 208 がリンガー 205 を制御することで、必要とされるリンガー

25 音を発生させて、その音声信号をスピーカ 206 に対して出力させる。

また、例えば通話時においてマイクロフォン 207 により収音したユーザの音声は、音声信号として信号処理回路 204 に対し

て入力される。信号処理回路 204 では、この音声信号について所定のエンコード処理を施して送信回路 203 に対して出力する。送信回路 203 では、信号処理回路 204 から入力された信号をアンテナ 1 を介して送信出力させる。

5 システムコントローラ 208 は、当該携帯電話による各種動作が行われるように各種制御処理を実行する。

このシステムコントローラ 208 には、ROM 217 及び RAM 218 が備えられる。ROM 217 は、例えばフラッシュメモリや EEPROM などにより構成される書き換え可能なメモリとされ、ここにシステムコントローラ 208 が実行すべきプログラムや表示データが記憶される。また、例えば電話帳データや、送受信したメールのデータなど、ユーザが設定、登録した各種データも記憶保持される。

15 更に本実施の形態においては、ROM 217 には、この携帯電話 200 に対して固有に与えられた携帯 ID が付される。これは、携帯電話の場合であれば、割与えられた電話番号の情報としてもよいものである。

20 キー操作部 210 は、所定複数のボタンキーから成るものとされ、これらボタンキーに対する操作に応じた操作情報信号をシステムコントローラ 208 に対して出力する。システムコントローラ 208 は、この操作情報信号に基づいて、所要の動作が得られるように制御処理を実行する。

25 また、LCD 表示部 209 は、図示するように、システムコントローラ 208 の制御によって、動作状況に応じた内容の表示が行われるように駆動される。

なお、ナビゲーションシステム 1 に備えられる通信端末装置 50 の内部構成も、上記図 4 に示す構成に準じたものとされる。但し、通信端末装置 50 の場合には、これをユーザが携帯して通話

などに使用する必要はないことから、図 4 に示した回路から、例えば、リンガー 2 0 5、スピーカ 2 0 6、マイクロフォン 2 0 7、LCD 表示部 2 0 9、キー操作部 2 1 0 などの機能回路部の省略が可能とされる。そして、ナビゲーション本体部 2 内の通信インターフェイス 4 7 とデータを授受可能なインターフェイス機能が設けられればよいものである。

1 - 5. アプリケーションサーバの内部構成

図 5 は、無線電話通信網 3 0 0 に備えられるとされる、アプリケーションサーバ 3 0 3 の内部構成例を簡単に示している。

このアプリケーションサーバ 3 0 3 は、例えば図示するようにして、記憶部 4 0 1、インターフェイス 4 0 2, 4 0 3、制御部 4 0 4 を備えてなる。

記憶部 4 0 1 には、アプリケーションサーバとしての機能を実現するのに必要とされる各種情報が記憶されている。ここでは、記憶部 4 0 1 に格納されるデータの代表的なものとして、ユーザデータベース 4 1 0 と実行アプリケーション 4 1 1 が示されている。

ユーザデータベース 4 1 0 は、例えば図の下側に示すように、ナビゲーションシステム 1 と携帯電話 2 0 0 のユーザについてのユーザ情報、携帯 I D、ナビ I D、及びパスワードが対応づけられて格納される。

ユーザ情報は、例えばユーザの住所氏名、生年月日をはじめとするサービスに必要とされる多様な各種のユーザ個人に関する情報が格納されている。

携帯 I D は、このユーザが所有する携帯電話に書き込まれている携帯 I D と同一のデータが格納される。ナビ I D も同様にして

、ユーザが所有するナビゲーションシステム 1 に割与えられたもの
の同一のナビ ID のデータが格納される。なお、このナビ ID
としては、例えば無線端末装置 5 0 に対して割り与えた電話番号
とすることが考えられ、ナビ ID を電話番号とすれば、例えばア
5 プリケーションサーバ 3 0 3、またはサービスサーバ 5 0 0 から
、ナビゲーションシステム 1 の無線端末装置にアクセスすること
を容易に実現できる。

また、例えば携帯電話 2 0 0 から、無線電話通信網 3 0 0 を介
するようにしてナビゲーションシステム 1 に対してアクセスする
10 場合には、アクセスを要求した携帯電話 2 0 0 が適正であること
の認証を得るために、携帯電話 2 0 0 に対してユーザがパスワード
の入力操作を行うのであるが、ユーザデータベース 4 1 0 のパ
スワードとしては、この値が格納されることになる。

ところで、図 5 に示されるユーザデータベース 4 1 0 の内容と
15 して、各ユーザ個人ごとの情報は、例えば次のような機会におい
て、所要の情報を取得して作成することができる。

例えばナビゲーションシステム 1 は、インターネットを利用し
たいいわゆるインターネットショッピングにより購入することがで
きるものとしている。このようなインターネットショッピングに
20 より購入手続きを行うのにあたっては、例えばユーザは、ブラウ
ザ画面上に表示される入力フォームに対して所要の個人情報を入
力する。また、本実施の形態のようにして無線端末装置 5 0 を備
えるナビゲーションシステム 1 であれば、このナビゲーションシ
ステム 1 の購入に際して、無線端末装置 5 0 を利用可能とするた
25 めの通信会社との契約も行うようにされる。本実施の形態では、
アプリケーションサーバ 3 0 3（またはサービスサーバ 5 0 0）
が、インターネットショッピングのための販社サーバと通信する
ことで、これらの情報を受け取り、そしてデータベースとして作

成して登録しておくようにされるものである。つまり、ユーザがインターネットショッピングによりナビゲーションシステム1を購入していれば、後においてユーザデータベース410を作成するのに必要な登録作業などは行わなくてもよいようにされている。

また、本実施の形態のナビゲーションシステム1は、インターネットショッピングにおける購入形態として、例えば無形物商品である自動車保険と組み合わせて購入できるようにもなっている。この場合、例えば自動車保険及びナビゲーションシステム1の価格が割り引かれたり、また、分割支払い契約の場合には、分割手数料について無料、若しくは割り引くというサービスが行われる。そして、このようにして自動車保険と組み合わせてナビゲーションシステム1を購入したような場合には、ユーザデータベース410としてのユーザ情報は、自動車保険を購入するための入力フォームへの入力を行った段階で得ることもできる。

なお、携帯ID及びパスワードに関しては、例えば携帯電話200の操作によりセキュリティサービスの契約をしたときに、ユーザが入力して送信したデータを受信取得して格納するようにされればよい。もちろん、上記したインターネットショッピングによるナビゲーションシステム1の購入手続きの際に、セキュリティサービスを利用可能な携帯電話の登録が行えるようにして、このときに携帯ID及びパスワードを通知するようにしてもよいものである。

実行アプリケーション411は、アプリケーションサーバ303が実行すべき各種動作に対応する各種のアプリケーションプログラムから成るものとされる。例えばインターネットを介してのメールの送受信機能を司るアプリケーションプログラムや、携帯電話200やナビゲーションシステム1からのWebページへの

アクセス要求に応じてのインターネットとの接続処理や、ユーザデータベース 4 1 0 を検索するためのアプリケーションプログラムなどである。

5 インターフェイス 4 0 2 は、中継局 3 0 2 側との情報送受信のために設けられ、インターフェイス 4 0 3 は、ゲートウェイ 3 0 4 (インターネット) 側との情報送受信のために設けられる。

制御部 4 0 4 は、実行アプリケーション 4 1 1 としてのプログラム内容に従って各種の制御処理を実行する。

10 1 - 6 . サービスサーバの内部構成

図 6 は、サービスサーバ 5 0 0 の内部構成例を簡略に示している。

15 この図に示すサービスサーバ 5 0 0 は、記憶部 5 0 1、ネットワークインターフェイス 5 0 2、制御部 5 0 3 を備える。

20 この場合にも記憶部 5 0 1 には、各種サービスを提供するサーバとしての機能を実現するのに必要とされる各種情報が記憶されている。ここでは、記憶部 5 0 1 に格納される代表的なデータとして、ユーザデータベース 5 1 0、実行アプリケーション 5 1 1、サービス用データ 5 1 2 が示される。

25 ユーザデータベース 5 1 0 は、例えば先に図 5 において説明したユーザデータベース 4 1 0 と同様の内容でよいものとされ、例えば、アプリケーションサーバ 3 0 3 と通信を行うことで、常に同じ内容を保有しているようにされる。つまり、アプリケーションサーバ 3 0 3 またはサービスサーバ 5 0 0 との何れか一方のサーバにおいて、ユーザの新規契約などによってユーザデータベースの内容が更新されると、他方のサーバに対してユーザデータベースが更新されたことを通知して、互いのユーザデータベースの

内容に不整合が生じないように書き換えを実行する。

5 この場合の実行アプリケーション 5 1 1 は、サービスサーバ 5 0 0 が実行すべき各種動作に対応する各種のアプリケーションプログラムから成る。また、サービス用データ 5 1 2 には、サービス提供に際して、例えばナビゲーションシステム 1、または携帯電話などの通信端末装置に対して送信すべき各種のサービス用データとなる。

 ネットワークインターフェイス 5 0 2 は、インターネットと接続するためのインターフェイス手段として設けられる。

10 制御部 5 0 3 は、実行アプリケーション 4 1 1 としてのプログラム内容に従って各種の制御処理を実行する。

2. システムによるサービス提供形態例

15 上記構成によるサービス提供システムにあっては、無線電話通信網 3 0 0 及びインターネット 4 0 0 の通信網を介することで、ナビゲーションシステム 1 と携帯電話 2 0 0 と、サービスサーバ 5 0 0 とで通信を行うことが可能となる。そして、このシステム間での通信機能を利用して、本実施の形態としては、例えば以下
20 に挙げるようなサービスをユーザに対して提供することができる。

 ここで、例えば或る機種 of ナビゲーションシステム 1 について、記録媒体 9 として示した地図情報を記録したメディアについての最新版が新たにできあがったとする。

25 このような場合、例えばサービスサーバ 5 0 0 は、この最新版のメディアを再生可能なナビゲーションシステム 1 を所有するユーザを、ユーザデータベース 5 1 0 から検索する。そして、検索されたユーザのナビゲーションシステム 1 の無線端末装置 5 0 の

ナビIDと共に、サービス用データ512として最新版のメディアを勧めるコンテンツデータを、無線電話通信網300のアプリケーションサーバ303に対して送信する。このコンテンツデータは、例えば「地図ディスクの新盤がでています。もしよろしければお買い求め下さい。入手方法は・・・」などのような文字を、表示部3の表示画面3aに表示出力可能なデータとされる。

アプリケーションサーバ303では、ユーザIDとコンテンツデータを受信すると、受信したユーザIDのナビゲーションシステム1のすべてに対してコンテンツデータを送信する。

そして、このコンテンツデータは、ナビゲーションシステム1の無線端末装置50にて受信されてナビゲーション本体部2に対して転送される。そして、制御部19の制御によって、受信したコンテンツデータを、表示部3の表示画面3aに表示出力させる。このようにして表示されたメッセージの内容を見ることで、ユーザは、新しい地図情報のディスクがメーカ側から提供されていることを知ることができる。

なお、このようなコンテンツデータを受信したときに、ユーザが必ず自動車に搭乗していて表示画面3aに表示されるコンテンツデータを見ることができるとは限らない。そこで、例えば運転が行われていないなどして、ナビゲーションシステム1のメイン電源が入っていないようなときには、無線端末装置50によりコンテンツデータを受信したときに、自動的にメイン電源をオンとして、受信して取得したコンテンツデータをメモリ12や記憶部45に記憶させておくようにされる。そして、例えばユーザが自動車のイグニッションキーを回して、ナビゲーションシステム1のメイン電源がオンとなったときに、このコンテンツデータを表示画面3aに表示させるようにすることも考えられる。

もしくは、ナビゲーションシステム1が動作している状態のも

とでは、所定時間ごとに、ナビゲーションシステム1から、サービスサーバ500側に、現在動作中にあることを示す情報をナビIDと共に送信するようにしてもよい。そして、この情報の送信に
5 応答して、サービスサーバ500では、受信したナビIDのナビゲーションシステム1に対して、コンテンツデータを送信するようにされる。このようにすれば、ナビゲーションシステム1が動作しているときにのみ、コンテンツデータを効率よく送信することが可能になるものである。

また、この発展として、ナビゲーションシステム1からサービスサーバ500側に対して、例えば測位部4にて測定された現在位置を所定時間ごとに送信するようにする。そして、サービスサーバ500では、例えば送信された現在位置がちょうど最新版のメディアで新たにサポートされた道路であるなどして、最新版を薦めるのに好適な機会であると判断したときに、コンテンツデータを送信するようにすることも考えられる。このようにすれば、
10 サービスとしてはより充実したものとなる。

また、或る機種 of ナビゲーションシステム1について、メーカー側でシステムとしてのプログラムをバージョンアップしたアップデータを提供するというサービスも考えられる。

簡単に説明すると、サービスサーバ500においては、アップデータをサービス用データ512の1つとして用意しておく。そして、所要の適当な機会を以て、1以上の特定のナビゲーションシステム1に対してアップデータを送信する。
20

ナビゲーションシステム1においては、受信したアップデータを利用して、例えばROM11に格納されているプログラムやプリセットデータを書き換える。このようにすれば、例えばユーザがわざわざバージョンアップ用のメディアを入手しなくとも、オンラインによるデータ通信によってナビゲーションシステム1の
25

バージョンアップが行われることになる。しかも、この場合にはバージョンアップが自動的に行われるため、ユーザにとっては非常に有用なサービスとなるものである。

5 また、携帯電話 2 0 0 をユーザが利用して操作を行うことで、遠隔地から自動車についてのセキュリティに関するコントロールを行えるようにすることも可能とされる。この動作についても簡単に説明する。

10 例えば、ユーザは、携帯電話 2 0 0 を操作して、無線電話通信網 3 0 0 のアプリケーションサーバ 3 0 3 に対してアクセスする。ここでアクセスするのは、自動車のセキュリティコントロールのためのサーバ（アプリケーションサーバ 3 0 3 に在るものとする）とされる。そして、更にユーザは所定操作を行うことで、自動車の鍵がロックされているか否かについての問い合わせを行う。このリクエストに応じて、アプリケーションサーバ 3 0 3 内の
15 セキュリティサーバは、アクセスしてきた携帯電話と同じユーザが所有するナビゲーションシステム 1 のナビ ID を検索して、この検索されたナビ ID のナビゲーションシステム 1 に対して、キーロック問い合わせのコマンドを送信する。

20 このコマンドを受信したナビゲーションシステム 1 では、セキュリティシステム部 4 1 のロックコントロール部 4 4 からの情報に基づいて、現在鍵がロックされているか否かについてのキーロック情報を、アプリケーションサーバ 3 0 3 に送信する。アプリケーションサーバ 3 0 3 は、このキーロック情報を、携帯電話 2 0 0 に対して転送するようにして送信する。携帯電話 2 0 0 では
25 、例えばキーロック情報に基づいて、ユーザの自動車の鍵がかかっているか否かの情報を、例えば表示などによって示すようにされる。

そして、例えば鍵がかかっていないとすると、ユーザは、携帯

電話 2 0 0 を操作して、キーロックを指示する指示情報を送信するようにされる。この指示情報を受信したアプリケーションサーバ 3 0 3 では、この指示情報をナビゲーションシステム 1 に転送する。そして、指示情報を受信したナビ ID のナビゲーションシステム 1 においては、キーロックコントロール部 4 4 により、自動車

の鍵をかけるように動作するものである。
つまり、携帯電話 2 0 0 を使用することによって、例えば自動車について鍵がかかっているかどうかの確認を行い、また、鍵がかかっていなければ、鍵をかけるようにコントロールすることが可能とされるものである。

また、逆に、例えば車上狙いなどによって鍵が開けられてしまったような場合には、ナビゲーションシステム 1 側からの通信端末 5 0 の通信によって、鍵があけられてしまったことを携帯電話 2 0 0 に通報するように校正することも可能とされる。

また、アップデータの提供に類するものとして、ナビゲーションシステム 1 にて利用する地図情報の更新データを提供（送信）し、ナビゲーションシステム 1 においては更新データを利用して常に最新の地図情報を表示させるようにするというサービスも考えられる。

前述もしたように、ナビゲーションシステム 1 では、記録媒体 9 に記録されている地図情報を利用して、地図上に現在位置などを示す表示等を行うようにされているが、ナビゲーションシステム 1 を製造販売しているメーカ側においては、この地図情報について逐次更新を行っているものとする。

そして、サービスサーバ 5 0 0 としては、この更新された地図情報をサービス用データ 5 1 2 の 1 つとして保有するようにされる。

なお、この場合において、更新データ内容、形式としては特に

限定はしないが、ここでは、例えば更新前の地図情報との差分データのみを有しているものとする。つまり、例えば新たな道路を地図上に加えるようにして更新が行われているとすれば、この新たな道路をしかるべき位置に表示させるための差分データが更新データとされることになる。このようにして、更新データを差分データの形式とすれば、例えばサービスサーバ500では、サービス用データ512に格納すべき更新データとして、更新内容を含む全地図情報を記憶する必要はなくなるので、それだけ、記憶部801の記憶容量を節約することができる。

この場合の地図情報が更新されたことのユーザへの通知は、先の地図情報を記録したメディアの最新版の購入を勧めるコンテンツデータの送信と同様にして行えばよいものとされる。そして、送信されたコンテンツデータがナビゲーションシステム1にて表示されることで、例えばユーザは、地図情報が更新されており、また、この更新データをダウンロードして取得可能であることを知ることができる。

そして、ユーザが地図情報の更新データを取得したいと思った場合には、例えば、地図情報のダウンロードを指示するための所定操作をナビゲーションシステム1に対して行うようにされる。この操作は、例えば上記したコンテンツデータとして含まれているXMLやHTMLなどによるダウンロード用のアプリケーションをGUIとして表示画面3aに表示させ、このGUIに対して所定操作を行うことができるように構成することが考えられる。

上記のようにして操作が行われたとすると、ナビゲーションシステム1においては、例えば制御部19の制御によって、自身のナビIDと共に、更新データのリクエストを送信することになる。この送信データは、通信端末装置50から無線電話通信網300に対して送信され、無線電話通信網300内のアプリケーション

ンサーバ 3 0 3 が受信することになる。

そして、アプリケーションサーバ 3 0 3 では、受信した更新データのリクエストと、ナビ ID とを、インターネット 4 0 0 を介してサービスサーバ 5 0 0 に対して送信する。

5 なお、アプリケーションサーバ 3 0 3 は、リクエストを受信した段階において、認証処理を行って、リクエストの送信元のナビゲーションシステム 1 が、このサービスを受ける正当な権利を有しているユーザの所有するものであるのか否かを判定するようにすることが好ましい。

10 そこで、このシステム構成のもとで認証処理を行うようにするには、ナビゲーションシステム 1 からは、ナビ ID と共にパスワードを送信するようにすればよい。そして、アプリケーションサーバ 3 0 3 においては、ユーザデータベース 4 1 0 におけるユーザごとのデータとして、携帯電話 2 0 0 に対応して登録されたパスワードだけでなく、ナビゲーションシステムに対応するパスワードも登録するようにしておき、リクエストの受信時には、ユーザデータベース 4 1 0 を参照して、リクエストと共に受信した、ナビゲーションシステム 1 に対応するパスワードと、ナビ ID とについて照合を行うようにすればよい。

20 リクエストとナビ ID を受信したサービスサーバでは、このリクエストに応じて、サービス用データ 5 1 2 として記憶部 5 0 1 に格納されている地図情報の更新データについての読み出しを行う。そして、読み出した更新データを、受信したナビ ID と共に、インターネット 4 0 0 を介して無線電話通信網 3 0 0 内のアプリケーションサーバ 3 0 3 に対して送信する。アプリケーションサーバ 3 0 3 では、受信したナビ ID (電話番号) を送信先として、受信した更新データを送信出力する。これによって、更新データをリクエストしたナビゲーションシステム 1 において、更新

データが受信されることになる。

そして、ナビゲーションシステム 1 側においては、受信した更新データを記憶しておくようにされる。以降においては、この更新データを利用することで、地図上の現在位置表示や各種ガイド情報の表示などのナビゲーション動作として、更新データの内容を反映させることが可能となるものである。

また、ユーザにとってメリットのあるサービスではないが、ナビゲーションシステム 1 の購入後におけるユーザに対する対応として、次のようなことを行うこともできる。

この場合、サービスサーバ 500 としては、ユーザが分割払いによってナビゲーションシステム 1 を購入した際には、その支払い状況のデータベースが格納されているものとされる。そして、上記したデータベースの内容から、ユーザの支払いが或る限度以上にまで滞っていることが分かった場合には、サービスサーバ 500 側から、例えば「代金支払いを御願います。代金支払いの確認がとれるまで、ナビの利用を停止いたします。」というメッセージと、制御情報を送信する。これを受信したナビゲーションシステム 1 では、表示画面 3 a に上記した内容のメッセージを表示させると共に、以降においては、ナビゲーションシステム 1 自体がその動作を停止させてしまうようにするものである。

また、本実施の形態のナビゲーションシステム 1 は、先にも述べたように、単体でも購入可能であるが、自動車保険の購入時においてこれと組み合わせて購入することも可能とされ、例えばこのようにして組み合わせて購入した場合には、両者の金額が更に割り引かれたり、また、分割払いの金利手数料が割り引かれるなどのサービスが行われる。そして、このようにして組み合わせによる購入を行った場合に、上述のようにして代金支払いが滞っている場合には、ナビゲーションシステム 1 の利用の停止と共に、

保険契約も停止するようにされ、メッセージとしては、保険契約の停止も行われることを告知するようにされる。

5 このようにして本実施の形態としては、ナビゲーションシステム1と携帯電話200、若しくはサービスサーバ500とが通信を行うことによって、多様なサービスを提供することができる。

10 例えば従来のナビゲーションシステムとしては、インターネットに接続可能なものは知られてはいるが、この場合のナビゲーションシステムはインターネット上に存在する不特定多数の端末装置の1つであることから、例えばサーバ側が或る特定のナビゲーションシステム1を指定してアクセスすることは不可能とされていたものである。従って、ナビゲーションシステム1のユーザがサービス提供を受けようとすれば、ユーザの方が、サービスサーバ500のURLなどを把握した上で、ナビゲーションシステム1からサービスサーバ500にアクセスする必要があることになる。また、サービスサーバ500としても、原則は、不特定多数のナビゲーションシステム1としての端末のアクセスを受けることを前提としているために、例えばユーザごとに提供するサービスを必要に応じて使い分けるということはできず、汎用的な各種サービスを提供して、これらのサービスのなかからナビゲーションシステム1側からアクセスして選択する必要がある。つまり、ユーザのほうで能動的に操作などの作業をおこなってアクセスをしないと、サービスを十分に享受することができないものである。

25 これに対して、本実施の形態においては、例えばサービスサーバ500またはアプリケーションサーバ303においては、各ナビゲーションシステム1に割与えてあるナビIDをユーザデータベースとして保持しており、このナビIDを指定することで、特定のナビゲーションシステム1に対してアクセスすることができ

る。つまり、本実施の形態としては、サーバ側からのアクセスにより、例えば適切とされる機会に、適切な内容のサービスをナビゲーションシステム 1 に対して積極的に提供することができるものである。

5

3. 処理動作例

続いては、上記のようにして例示した各種サービスのうちから選択したいいくつかのサービスを実現する際の処理動作について説明していくこととする。

10

先ずは、サービスサーバ 5 0 0 が提供する、ナビゲーションシステム 1 のバージョンアップのサービスを実現するための処理動作について、図 7 のフローチャートを参照して説明する。なお、この図においては、サービスサーバ 5 0 0、アプリケーションサーバ 3 0 3、及びナビゲーションシステム 1 の各々において実行される処理が並列的に示される。また、サービスサーバ 5 0 0 としての処理は制御部 5 0 3 が実行し、アプリケーションサーバ 3 0 3 としての処理は、制御部 4 0 4 が実行し、ナビゲーションシステム 1 としての処理は制御部 1 9 が実行する。

15

20

例えば、メーカー側によりサービスサーバ 5 0 0 に対してナビゲーションシステム 1 のシステムのバージョンアップをすべきであるとの指示が行われたとすると、サービスサーバ 5 0 0 の制御部 5 0 3 は、ステップ S 1 0 1 としての処理により、或る特定のナビゲーションシステム 1 に対するアクセス要求を行う。この際には、アクセス要求と共に、アクセスすべきナビゲーションシステム 1 のナビ ID を送信する。このナビ ID は、例えば、バージョンアップが必要とされるナビゲーションシステム 1 の機器を所有しているユーザをユーザデータベース 5 0 1 のユーザ情報から検

25

索し、検索されたユーザ情報に対応づけられたナビIDを読み出すことで取得する。

上記したアクセス要求は、インターネット400からゲートウェイ304を介して、アプリケーションサーバ303に対して送信されるのであるが、アプリケーションサーバ303では、このアクセス要求をステップS201にて受信すると、ステップS202の処理に移行する。

ステップS202においては、受信したナビIDを有するナビゲーションシステム1に対して、現在のシステムのバージョンを尋ねるバージョンリクエストを送信する。この際には、例えばナビIDとしての電話番号を送信先として指定して、バージョンリクエストのデータを、中継局302，基地局301を介して送信するものである。

或る特定のナビIDを有するナビゲーションシステム1の通信端末装置50では、上記のようにして送信されるバージョンリクエストを受信してナビゲーション本体部2内の制御部19に対して転送する。これにより、ステップS301の処理として、バージョンリクエストを受信したことが制御部19により判別される。

バージョンリクエストを受け取った制御部19では、ステップS302の処理によって、現バージョンを通知する。つまり、当該システムの現バージョンを識別すると、この識別されたバージョンナンバを、レスポンスとして通信端末装置50からアプリケーションサーバ303に対して送信出力する。なお、このレスポンスには自分のナビIDも格納している。

アプリケーションサーバ303では、上記したレスポンスをステップS203によって受信すると、ステップS204に進んでサービスサーバ500に対してバージョン通知を行う。つまり、

受信したレスポンスに格納されるバージョンナンバ及びナビIDを抽出して、これらの情報を、サービスサーバ500に対して送信する。

5 サービスサーバ500は、ステップS103によりアプリケーションサーバ303からのバージョンナンバの通知を受けると、ステップS103において、この通知されたバージョンナンバに基づいて、バージョンアップが必要であるか否かについて判別する。例えば通知されたバージョンナンバが今回のアップデータのバージョンナンバ以上であれば、バージョンアップは不要とされて否定結果が得られるが、今回のアップデータのバージョンナンバよりも小さければバージョンアップが必要であるとして肯定結果が得られることになる。

10 ここで否定結果が得られれば、このナビIDを有するナビゲーションシステム1に対する通信（アクセス）はこれ以上実行しないようにされるが、肯定結果が得られたのであれば、次のステップS104の処理によって、バージョンアップメッセージと、アップデータをナビIDと共にアプリケーションサーバ303に対して送信する。これらバージョンアップメッセージとアップデータは、サービスサーバ500の記憶部501においてサービス用データ512として格納してあるものを読み出すことで得るようにされる。

15 アプリケーションサーバ303においては、ステップS205において、バージョンアップメッセージ、アップデータ、ナビIDを受信する。そして、続くステップS206により、受信したナビIDのナビゲーションシステム1に対して、バージョンアップメッセージと、アップデータを送信する。

25 ナビゲーションシステム1においては、バージョンアップメッセージとアップデータを無線端末装置50にて受信して、ナビゲ

ーション本体部 2 の制御部 1 9 に対して転送する。これにより、ステップ S 3 0 3 として示すように、バージョンアップメッセージとアップデータを受信したことが判別されてステップ S 3 0 4 に進む。

5 ステップ S 3 0 4 においては、受信したバージョンアップメッセージのデータ内容に基づいて、表示画像データを生成し、例えば「カーナビのバージョンアップがリリースされました。ダウンロードして更新します」などのようにして、これからシステムのバージョンをアップデートする動作が実行されることをユーザに
10 通知するようにされる。なお、上記したようなメッセージとしての文字内容は、受信したバージョンアップメッセージの内容に含まれているものである。

 そして、ナビゲーション本体部 2 の制御部 1 9 は、次のステップ S 3 0 5 において、受信したアップデータを利用して、例えば
15 ROM 1 1 に書き込まれている実行プログラムやプリセットデータなどの所要のシステムデータについて書き換えを行うことで、アップデートを実行する。

 続いては、ユーザが携帯電話 2 0 0 を利用して、自分の自動車の鍵がかかっているかいないかについての問い合わせを行い、鍵が
20 かかっていなければ、再度の携帯電話 2 0 0 の利用によって、鍵をかけるようにコントロールするための処理動作について、図 8 及び図 9 を参照して説明する。

 これらの図においては、携帯電話 2 0 0 、アプリケーションサーバ 3 0 3 、及びナビゲーションシステム 1 の各々において実行
25 される処理が並列的に示される。ここでの携帯電話 2 0 0 としての処理はシステムコントローラ 2 0 8 が実行し、アプリケーションサーバ 3 0 3 としての処理は、制御部 4 0 4 が実行し、ナビゲーションシステム 1 としての処理は制御部 1 9 が実行する。

まず、図 8 には、自動車の鍵をかけたかどうかについての問い合わせを携帯電話 2 0 0 から自動車に対して行うための処理動作が示される。

例えばユーザが携帯電話 2 0 0 に対する所定操作を行うことによって、ステップ S 4 0 1 として示す、セキュリティリクエストを端末 I D と共に送信するための処理が実行される。このためには、例えばまず、携帯電話 2 0 0 が通信を行ってアプリケーションサーバ 3 0 3 内で運営されているとされるセキュリティシステムのサーバにアクセスするようにされる。そして、このサーバに対して、自分が所有する自動車についてのセキュリティの問い合わせを要求するものである。この際、自分以外のユーザによる悪用を防止するために、ユーザが予め登録してあるパスワードの入力が求められる。

上記したセキュリティリクエスト、端末 I D、及びパスワードをステップ S 5 0 1 により受信したアプリケーションサーバ 3 0 3（セキュリティシステムのサーバ）では、ステップ S 5 0 2 の処理として、先ずユーザデータベース 4 1 0 を参照して、パスワードと端末 I D などとの照合を行うことで認証処理を実行する。つまり、セキュリティリクエスト、端末 I D、及びパスワードを送信したユーザが正規のユーザであることについての確認を行う。なお、この時点で認証が得られなければ、以降の処理は停止される。

そして適正に認証が得られたとされると、次のステップ S 5 0 3 において、そのユーザデータベース 4 1 0 において、認証された端末 I D 及びパスワードに対応付けられたナビ I D を検索して得る。そして、続くステップ S 5 0 4 により、取得したナビ I D（電話番号）を有するナビゲーションシステム 1 に対してセキュリティリクエストを送信する。

ナビゲーションシステム 1 の通信端末装置 5 0 は、上記したセキュリティリクエストを受信してナビゲーション本体部 2 の制御部 1 9 に転送する。これにより、ステップ S 6 0 1 として示す処理によって、制御部 1 9 は、セキュリティリクエストを受信したことを判別してステップ S 6 0 2 に進む。

ステップ S 6 0 2 においては、所定内容のセキュリティチェックを実行する。つまり、セキュリティシステム部 4 1 が監視しているとされる現在の状況を示す所定内容のデータについての取り込みを行うようにされる。ここでは、少なくとも、自動車の鍵がかかっているか否かの情報を取得するようにされる。そしてステップ S 6 0 3 としての処理によって、レスポンスとして、セキュリティチェックの結果を示すデータを、当該ナビゲーションシステム 1 が有するナビ ID と共にアプリケーションサーバ 3 0 3 に対して送信するようにされる。

アプリケーションサーバ 3 0 3 では、セキュリティチェックの結果データとナビ ID から成るとされるレスポンスをステップ S 5 0 5 により受信すると、ステップ S 5 0 6 に進む。

ステップ S 5 0 6 においては、ユーザデータベース 4 1 0 を参照して、受信したナビ ID と対応付けられた携帯 ID を検索する。そして、次のステップ S 5 0 7 により、特定された携帯 ID (電話番号) を有する携帯電話 2 0 0 に対して、セキュリティチェックの結果データを送信する。なお、この際において、携帯電話 2 0 0 に対して送信されるべきセキュリティチェックの結果データは、携帯電話 2 0 0 において文字表示出力させることが可能な形式に変換されるものとする。また、例えば携帯電話 2 0 0 がインターネットの電子メール機能を有しているとすれば、電子メールの形式に変換して、携帯 ID に対応付けられたメールアドレス宛に送信することも考えられる。

携帯電話 2 0 0 では、この送信されたセキュリティチェックの結果データが着信したことをステップ S 4 0 2 にて判別すると、これを受信して、次のステップ S 4 0 3 において、例えば R O M 2 1 7 に対して記憶させるようにしている。そして、例えばこの後において、ユーザが所定操作を行うことで、ステップ S 4 0 4 としての処理によって、このセキュリティチェックの結果を文字等により L C D 表示部 2 0 9 に表示させることができるようになっている。

そして、例えば L C D 表示部 2 0 9 に表示させたセキュリティチェックの結果から、自動車に鍵がかかっていないことをユーザが知った場合には、前述したようにして、携帯電話 2 0 0 からのリモートコントロールによって、自動車の鍵をかけることが可能とされている。このための処理が図 9 に示される。

ここでは、例えばユーザの所定操作に応じて、ステップ S 7 0 1 の処理によって、携帯電話 2 0 0 のインターネット接続機能を利用してアプリケーションサーバ 3 0 3 に対してアクセスする。そして、自動車の鍵をかけることを指示するためのキーロック指示情報を、携帯 I D とパスワードと共に送信する。

アプリケーションサーバ 3 0 3 では、ステップ S 8 0 1 としての処理によって、上記キーロック指示情報、携帯 I D、及びパスワードを受信すると、先ず、ステップ S 8 0 2 の処理によって認証処理を実行する。この認証処理は、図 8 のステップ S 5 0 2 における認証処理と同様となる。そして、適正な認証結果が得られたのであれば、ステップ S 8 0 3 に進む。

ステップ S 8 0 3 においては、ユーザデータベース 4 1 0 を参照することで、携帯 I D と対応付けられたナビ I D を検索する。そして、次のステップ S 8 0 4 において、検索したナビ I D を有するナビゲーションシステム 1 に対してキーロックコマンドを送

信する。

上記したナビIDを有するナビゲーションシステム1では、ステップS901の処理により、上記キーロックコマンドを受信したことを判別することになる。そして、制御部19では、受信したキーロックコマンドに応答して、セキュリティシステム部41のロックコントロール部44に対する制御を実行することで、自動車の鍵をかけさせるものである。

なお、この図にはその処理動作は示されていないが、例えば上記ステップS902としてのキーロック制御を実行した後は、ナビゲーションシステム1から携帯電話200側に対して、自動車の鍵をかける動作を完了させたことを示すセキュリティデータを送信するようにして、ユーザの指示に応じたキーロック動作が正常に実行されたことの確認が行えるようにすることが好ましい。

また、続いては、地図情報の更新データの提供サービスに関する処理動作について、図10を参照して説明する。

この図においては、ナビゲーションシステム1、アプリケーションサーバ303、及びサービスサーバ500の各々において実行される処理が並列的に示される。ここでのナビゲーションシステム1としての処理は制御部19が実行し、アプリケーションサーバ303としての処理は、制御部404が実行し、サービスサーバ500としての処理は制御部503が実行する。

例えば、先にサービス提供形態例において説明したように、ナビゲーションシステム1に対して、地図情報の更新データをダウンロードするための操作がユーザによって行われたとすると、ステップS11に示すようにして、地図情報の更新データのリクエストを、ナビID及びパスワードを送信するための処理を実行する。

上記した更新データのリクエスト、ナビID、及びパスワード

をステップ S 2 1 により受信したアプリケーションサーバ 3 0 3
では、次のステップ S 2 2 の処理として、ユーザデータベース 4
1 0 を参照して、登録されているパスワードとナビ I D などの
照合を行うことで認証処理を実行する。つまり、更新データのリ
クエストを送信したユーザが正規のユーザであるか否かについ
ての確認を行う。なお、この場合にも、認証が得られなければ以降
の処理は停止される。

そして適正に認証が得られたとされると、次のステップ S 2 3
において、先のステップ S 2 1 にて受信したとされるリクエスト
とナビ I D を、サービスサーバ 5 0 0 に対して送信する。

サービスサーバ 5 0 0 では、ステップ S 3 1 の処理として、ア
プリケーションサーバ 3 0 3 から送信されたリクエストとナビ I
D を受信すると、次のステップ S 3 2 において、記憶部 5 0 1 に
てサービス用データ 5 1 2 として記憶されている、地図情報の更
新データのファイルについての読み出しを行う。

なお、この更新データは、例えば前述もしたように、更新前の
地図情報としてのデータに対する差分データとされればよい。ま
た、ここでは、全ての更新データファイルについて読み出しを行
ってもよいが、例えば、この更新データが商品として購入される
ものであって、例えばユーザが指定した地域数等に応じてその価
格が代わるように設定することも考えられる。そこで、このよう
な場合であれば、リクエストとしては、ダウンロードすべき更新
データファイルを指定する情報を含むようにして、この指定され
た更新データファイルのみについての読み出しを行うようにして
もよい。

上記のようにして更新データファイルの読み出しが行われると
、続いては、ステップ S 3 3 の処理によって、読み出した更新デ
ータファイルを、先にステップ S 3 1 においてリクエストと共に

受信したナビIDと共に、アプリケーションサーバ303に対して送信するようにされる。

5 アプリケーションサーバ303では、ステップS24としての処理によって、上記のようにしてサービスサーバ500から送信されてきた更新データファイルとナビIDとを受信する。

10 そして、次のステップS25においては、上記ステップS24にて受信した更新データファイルを、同じくステップS24にて受信したナビIDが示す電話番号に対して送信するようにされる。つまり、更新データのダウンロードをリクエストしてきたナビゲーションシステム1に対して、更新データを転送するものである。

15 このようにして送信された更新データファイルは、ナビゲーションシステム1において、ステップS12の処理によって受信される。そして、次のステップS13において、この受信した更新データファイルを、例えば、DRAM13、メモリ12、又は記憶部45などに対して書き込んで記憶させる。

 ここで、上記のようにして記憶した更新データファイルを、どのような態様によって利用するのかについては、例えば以下のよう

20 例えばナビゲーションシステム1では、基本的には、記録媒体9に記録されている地図情報を読み込んで、この地図情報に基づいて地図上での現在位置表示をはじめ、各種のナビゲーション情報をユーザに表示するようにしている。

25 そこで、地図情報が記憶されている記録媒体9が書き換え又は追記可能である場合には、この更新データを記録媒体に書き込むようにされる。これによって、以降において記録媒体9から読み出した地図情報を利用してナビゲーションを行う場合には、更新データも利用されることになって、例えば更新データの内容が反

映されたナビゲーション動作が得られることになる。

また、記録媒体 9 が書き換え不可である場合には、例えば電源がオフとなっても記憶内容が維持されるメモリ 1 2 若しくは記憶部 4 5 などに受信した更新データを記憶させておく。そして、地図情報を利用した表示を行うような場合には、例えばメモリ 1 2 若しくは記憶部 4 5 に記憶されている更新データを読み出して、記録媒体 9 から読み出した地図情報に合成させて、更新データが反映された地図情報を形成する。そして、この地図情報を利用してナビゲーション動作を行うようにされる。

なお、先にも述べたように、このような更新データの提供サービスは、有料とすることも無料とすることも考えられるが、有料であるとすれば、ナビゲーションシステム 1 から送信されたダウンロードのリクエストをサーバ側で受信したときに、例えばユーザが指定した支払方法に応じた決済の処理が行われるようにすればよい。

4. サービス提供システム（第 2 例）

4 - 1. 全体構成

続いては、実施の形態の第 2 例としてのサービス提供システムについて説明していくこととする。

図 1 1 は、第 2 例としてのサービス提供システムの一形態例を示している。

この図に示されるように、第 2 例としては、図 1 に示した第 1 例のシステム構成に対して、装置としては、パーソナルコンピュータ 7 0 0 と、認証サーバ 8 0 0 が追加された構成を採っている。そこで、図 1 1 の説明にあたっては、これらの追加部分等の相

違点についての説明を主として行うこととして、図1と同一部分については同一符号を付すとともに、図1と同一内容については説明を省略することとする。

5 この場合のパーソナルコンピュータ700は、ナビゲーションシステム1、携帯電話200の所有者（ユーザ）と同じユーザが所有しているとされるもので、例えば家庭や企業などの屋内において設置されているものとされる。そして、アクセス用通信網600を介してインターネットとの接続が行われるようになっている。

10 ここで、本実施の形態としてのパーソナルコンピュータ700は、上記した屋内において、日常的にはほぼ移動することが無いとされるような環境で設置されており、従って、例えばアクセス用通信網600と通信するためのコネクタなども、日常的には交換されることなく固定的に接続されている状態にあるものとされる。

15 換言すれば、本実施の形態のパーソナルコンピュータ700の利用環境としては、例えばいわゆるノート型などの可搬型のパーソナルコンピュータを利用する場合にあるように、移動が行われるたびにアクセス用通信網600と接続されるコネクタや地域が異なるということは無いということを前提としている。

20 上記のようにして、パーソナルコンピュータ700は、アクセス用通信網600を介してインターネットと接続されるのであるが、このアクセス用通信網600は、例えばパーソナルコンピュータ700がモデムからダイヤルアップすることで、電話回線を介してISP(Internet Service Provider)からインターネット

25 にアクセスする形態をとっているとすれば、このアクセス用通信網600は一般電話回線とされることになる。

また、もちろんのこと、本実施の形態におけるアクセス用通信網600は、上記した一般電話回線に限定されるものではない。

例えばほかには、I S D N (Integrated Services Digital Network)、また、電話回線の高周波帯域を通信に利用したA D S L (Asymmetric Digital Subscriber Line)等をはじめとするx D S L、C A T V、無線通信網などを挙げることができる。

5 認証サーバ800は、例えば後述するようにして、パーソナルコンピュータ700が自動車100の現在位置情報を得るために、自動車100に搭載されているナビゲーションシステム1に対してアクセスする際に、このアクセスが適正なものであるか否かについて認証を行うために設けられている。この認証サーバ80
10 0が機能することによって、結果的には、例えばいわゆる成りすましによって、正規に登録されていないパーソナルコンピュータが自動車100から現在位置情報を得るという不正行為を防止するようにされる。

15 なお、認証サーバ800の内部構成及びその動作については、後述する。

4-2. パーソナルコンピュータの内部構成

20 図12は、パーソナルコンピュータ700の内部構成例を示している。

 この図に示すパーソナルコンピュータ700は、インターネット400を介しての通信を行うために、ネットワークインターフェイス709を備えている。ネットワークインターフェイス709は、アクセス用通信網600と当該パーソナルコンピュータ7
25 00との通信を司るのであるが、これによって、パーソナルコンピュータ700は、アクセス用通信網600を介してインターネット400と接続されることになる。

 C P U 7 0 1 は、例えばハードディスクドライブにインストー

ルされた各種のアプリケーションプログラム、及びROM 702に保持されているプログラムに従って各種の処理を実行する。本実施の形態では、インターネットに関連する通信プロトコルであるTCP/IPに従って各種データの送受信を可能とするために、例えば、上記ROM 702に対してネットワークインターフェイス709を制御するためのプログラムも格納されることになる。つまり、パーソナルコンピュータ113においては、インターネットを利用したデータ送受信に可能なセット（ハードウェア及びソフトウェア）が備えられるものである。

また、RAM 703にはCPU 701が各種処理を実行するのに必要なデータやプログラム等が適宜保持される。

入出カインターフェイス704は、キーボード705とマウス706が接続されており、これらから供給された操作信号をCPU 701に出力するようにされている。また、入出カインターフェイス704には、記憶媒体としてハードディスクを備えたハードディスクドライブ707が接続されている。CPU 701は、入出カインターフェイス704を介して、ハードディスクドライブ707のハードディスクに対してデータやプログラム等の記録又は読み出しを行うことができるようにされている。この場合、入出カインターフェイス704には、さらに、画像表示のためのディスプレイモニタ708が接続されている。

内部バス710は、例えば、PCI (Peripheral Component Interconnect) 又はローカルバス等により構成され、内部における各機能回路部間を相互に接続している。

4 - 3 . 認証サーバの内部構成

続いて、認証サーバ800の内部構成例について、図13を参

照して説明する。

この図に示す認証サーバ 8 0 0 は、記憶部 8 0 1、ネットワークインターフェイス 8 0 2、制御部 8 0 3 を備える。

5 認証サーバ 8 0 0 の場合、記憶部 8 0 1 には、後述する認証処理等を実行するのに必要とされる情報が記憶されている。ここでは、記憶部 8 0 1 に格納されるデータとして、認証用ユーザデータベース 8 1 0、実行アプリケーション 8 1 1 が示される。

10 認証用ユーザデータベース 8 1 0 は、例えば図の下側に示すように、1 ユーザごとに、ユーザ情報、携帯 I D、ナビ I D、P C - I D、コンテンツ I D、及び P C 用パスワードが対応づけられて格納される。

15 ユーザ情報は、ナビゲーションシステム 1、携帯電話 2 0 0、及びパーソナルコンピュータ 7 0 0 を組として所有するユーザに関する情報であり、例えば本実施の形態のシステムの場合であれば、サービスサーバ 5 0 0（又はアプリケーションサーバ 3 0 3）に格納されるユーザデータベース 5 1 0（4 1 0）を形成するユーザ情報と同じ内容とされればよい。

20 携帯 I D は、ユーザ I D によって特定されるユーザが所有する携帯電話に書き込まれている携帯 I D と同一のデータが格納される。ナビ I D も同様にして、ユーザが所有するナビゲーションシステム 1 に割与えられたものと同一のナビ I D のデータが格納される。また、このナビ I D として、無線端末装置 5 0 に対して割り与えた電話番号とされればよい。つまり、この場合の携帯 I D 及びナビ I D は、図 5 にて説明したユーザデータベース構造において格納される情報と同じ情報が格納されればよいものである。

25 P C - I D は、ユーザ I D によって特定されるユーザが所有するとされるパーソナルコンピュータ 7 0 0 を識別するための I D とされる。本実施の形態としては、この P C - I D の構造に特徴

を有するが、これについては、P C - I D の登録例として後述する。

サービス I D は、認証サーバ 8 0 0 が対応して処理すべきサービスを識別するための I D である。

5 この認証用ユーザデータベース 8 1 0 を構築するのにあたっては、ユーザごとに対応して、上記した各情報が登録されることが必要であるが、これについては後述する。

10 この場合の実行アプリケーション 8 1 1 は、認証サーバ 8 0 0 が実行すべき各種動作に対応する各種のアプリケーションプログラムから成る。

ネットワークインターフェイス 8 0 2 は、インターネット 4 0 0 と接続するためのインターフェイス手段として設けられる。

制御部 8 0 3 は、実行アプリケーション 8 1 1 としてのプログラム内容に従って各種の制御処理を実行する。

15

4 - 4 . サービス提供形態例

図 1 1 に示したシステム構成は、ユーザにとってみた場合には、サービス提供をうけるためにインターネット 4 0 0 と接続される機器として、ナビゲーションシステム 1 及び携帯電話 2 0 0 に
20 加えて、例えば屋内において固定的に設置したパーソナルコンピュータ 7 0 0 が利用可能になっているといえる。

そして、このようなシステムにおいては、例えば、ナビゲーションシステム 1 からパーソナルコンピュータ 7 0 0 に対して、自動車 1 0 0 の現在位置を示す現在位置情報を送信させるというサービスを提供することができる。
25

このサービス内容を簡単に説明すると次のようになる。

ここで、ユーザがパーソナルコンピュータ 7 0 0 を使用してい

るユーザが、現在、自己の所有しているナビゲーションシステム
1を搭載している自動車100の現在位置を知りたいと思ったと
する。この場合、ユーザは、パーソナルコンピュータ700上で
、例えばWebブラウザのアプリケーションを起動させた上で、
5 所定操作を行って、現在位置通知サービスのWebサイトにアク
セスするようにされる。この現在位置通知サービスのWebサイ
トは認証サーバ800にてアップロードしているWebサイトと
される。つまり、ユーザが現在位置通知サービスのWebサイトに
アクセスしたことによって、パーソナルコンピュータ700は
10 、認証サーバ800にアクセスしたこととなる。

上記のようにして認証サーバ800に対してアクセスしたとす
ると、ユーザは、現在位置情報通知のためのリクエストを送信す
るようされる。また、この現在位置情報通知のリクエストとと
もに、認証サーバ800が認証で用いるべき所要の認証情報も送
15 信するようされる。

なお、認証情報がどのようなものであるのかについては後述す
る。

また、認証サーバが認証に用いる認証情報としては、リクエス
トを送信したパーソナルコンピュータ700に固有となるPC-
20 IDを含むが、このPC-IDは、パーソナルコンピュータ70
0にて生成して送信されるのではなく、パーソナルコンピュータ
700が接続されるアクセス用通信網600内において、例えば
アプリケーションサーバとして機能する部位が、パーソナルコン
ピュータ700が認証サーバ800にアクセスしてきたときに生
25 成するようされる。このPC-IDの生成及びユーザデータベ
ース810への登録についても後述することとする。

認証サーバ800では、上記のようにして、現在位置情報通知
のリクエストと共に送信されてきた認証用情報と、ユーザデータ

ベース 8 1 0 とを参照して、このリクエストを送信してきたパーソナルコンピュータ 7 0 0 が正規に登録された機器であるか否かについての認証処理を行う。そして、正規の認証結果が得られたのであれば、このリクエストを、ユーザが所有するとされるナビゲーションシステム 1 に対して、インターネット 4 0 0 から無線電話通信網 3 0 0 を介するようにして転送する。

なお、正規の認証結果が得られなかった場合には、ナビゲーションシステム 1 に対するリクエストの転送は行わないようにされる。

上記リクエストを受信したナビゲーションシステム 1 では、現在の自車位置を示す自車位置情報を生成し、無線電話通信網 3 0 0 からインターネット 4 0 0 を介して認証サーバ 8 0 0 に対して送信する。認証サーバ 8 0 0 は、この送信されてきた自車位置情報をパーソナルコンピュータ 7 0 0 に対して送信する。パーソナルコンピュータ 7 0 0 では、受信した自車位置情報を Web ブラウザによって再生出力する。これによって、パーソナルコンピュータ 7 0 0 のディスプレイモニタ 7 0 8 において、現在の自車位置情報が表示されることになる。

4 - 5 . 認証用ユーザデータベースの構築

上記した説明における認証サーバ 8 0 0 の動作からも分かるように、ユーザがこのサービスを享受するのにあたっては、認証サーバ 8 0 0 において、サービスを享受したいとするユーザに関する情報が、認証用ユーザデータベース 8 1 0 として登録されている必要がある。

この登録のための手順としては、いくつか考えられるのであるが、1 つには、ユーザがこのサービスを享受したいと思ったとき

に、ユーザがパーソナルコンピュータ 7 0 0 を認証サーバ 8 0 0 にアクセスさせ、所定の登録のための操作を行うことで登録が行われるようにすることが考えられる。

つまり、ユーザはパーソナルコンピュータ 7 0 0 を操作して、
5 例えば認証サーバ 8 0 0 における登録用の Web ページにアクセスする。この Web ページには図 1 3 に示した認証用ユーザデータベース 8 1 0 を構築するのに必要とされる、1 ユーザについての
10 所要の情報項目を入力することができるようになっている。つまり、「ユーザ情報」となる氏名、住所等をはじめとする個人情報、ユーザが所有する携帯電話 2 0 0 の「携帯 ID (電話番号)」、
同じくユーザが所有するナビゲーションシステム 1 の「ナビ ID (電話番号)」、及び「サービス ID」に対応する享受したいサービス内容(この場合には、現在位置通知サービスとなる)
15 を入力するようにされる。例えば認証サーバ 8 0 0 においては、現在位置通知サービス以外のサービスも対応して認証を行うような構成とすることも十分に考えられるが、サービス ID は、この
ような場合において、ユーザがサービスの提供を要求してきたときに、そのサービスが何であるのかを識別するのに用いることができる。

20 また、例えば本実施の形態としての現在位置通知サービスに関するれば、携帯電話 2 0 0 はこのサービスを享受するのに利用はしていないので、必ずしも、携帯 ID を認証用ユーザデータベース 8 1 0 の情報要素とする必要はない。しかし、やはり、認証サーバ 8 0 0 において現在位置通知サービス以外のサービスも対応して
25 て認証を行うこととして、その他のサービスが携帯電話 2 0 0 を利用するものであるような場合には、携帯 ID が必要となるものである。

また、図 1 3 によれば、上記「ユーザ情報」「携帯 ID (電話

番号)」、「ナビID(電話番号)」、及び「サービスID」のほかに、PC-IDを登録することが必要となる。

5 このPC-IDに関しては、例えば、パーソナルコンピュータとしての機器を特定するメカコード及び製造番号等の情報から成る機器IDをパーソナルコンピュータ700において生成し、これをPC-IDとして、上記各情報と共に送信することが一般的には考えられる。上記したメカコード及び製造番号の情報は、例えばパーソナルコンピュータ700内におけるROMなどに対して、例えば製造過程において格納するようにされているので、
10 パーソナルコンピュータ700がこの情報を基に機器IDを生成するのは容易ではある。

しかしながら、このようなメカコード及び製造番号などの予めパーソナルコンピュータ700に格納されている情報を機器IDとして利用した場合には、悪意のユーザによっては容易に改竄され、いわゆる「成りすまし」が行われる可能性を有している。
15

具体的に、本実施の形態の現在位置通知サービスを例に採れば、例えば、正規に登録されたパーソナルコンピュータ700は、1台だけであるのに、他のパーソナルコンピュータが、この登録されたパーソナルコンピュータの機器IDに書き換えて認証サーバ800にアクセスするという不正行為が行われる可能性を有しているのである。
20

例えば、先の第1例としてのシステム構成では、ナビゲーションシステム1及び携帯電話200は、共に無線電話通信網300を介在してインターネットと接続するようにされている。無線電話通信網300では、電話番号等の情報に基づいた管理を行っていることから、この電話番号を利用してアクセスする限り、成りすましが行われる問題は無いことになる。ところが、この第2例のシステムのようにして、パーソナルコンピュータ700をシス
25

テム構成に加えたとする、このパーソナルコンピュータ 7 0 0 は、無線電話通信網 3 0 0 にアクセスすることなく、例えば電話回線等をはじめとする何らかのアクセス用通信網 6 0 0 を介してインターネットにアクセスすることになる。このような場合には、
5 前述した成りすましの問題が生じてくるわけであり、この問題を解決する必要が生じてくるものである。

そこで本実施の形態としては、次のようにして P C - I D を生成して認証サーバに登録することで、機器 I D を改竄しての成りすましによる不正なサービスの享受ができないようにする。なお、
10 ここではアクセス用通信網 6 0 0 として実際に利用される通信網の種類に応じて、3 例を挙げることにする。

図 1 4 は、P C - I D 登録手順の第 1 例を模式的に示している。この第 1 例は、アクセス用通信網 6 0 0 が一般電話回線、若しくは I S D N 回線とされている場合である。

アクセス用通信網 6 0 0 が一般電話回線、若しくは I S D N 回線などの場合、パーソナルコンピュータ 7 0 0 がインターネットと接続されるためには、いわゆるダイヤルアップを行うことになる。つまりは、ここでは図示していないが、パーソナルコンピュータ 7 0 0 側が備えとされるモデム、T A (Terminal Adapter)、
15 D S U (Digital Service Unit) から、アクセス用通信網 6 0 0 において一般電話回線又は I S D N 網として実際に配置される設備である電話局 6 0 1 に対してダイヤリングをして接続する。

ここで、留意すべきなのは、上記電話局 6 0 1 に対してダイヤルアップを行うということは、このダイヤルアップを行うために割り当てられた電話回線、I S D N 回線についての電話番号が一義的に決まっているということである。この電話番号は、電話局
20 6 0 1 にて管理している以上、パーソナルコンピュータ 7 0 0 のユーザによっては改竄することのできない情報であるといえる。

6 0 1 側にて管理するものであり、かつ、P C - I D は電話局 6
0 1 側にて作成するものであるから、パーソナルコンピュータの
ユーザが、この電話番号部分を書き換えることは不可能である。
従って、パーソナルコンピュータについていわゆる成りすましを
5 行うことは不可能となるわけである。

そして、電話局 6 0 1 からは、このようにして生成した P C -
I D をインターネットを介して認証サーバ 8 0 0 に送信すること
になる。

この P C - I D を受信した認証サーバ 8 0 0 では、手順③とし
10 て示すように、受信した P C - I D を、他の情報（ユーザ情報、
携帯 I D、ナビ I D、及びサービス I D）と共に、認証用ユーザ
データベース 8 1 0 に登録するようにされる。

また、P C - I D 登録手順の第 2 例を図 1 5 に示す。この第 2
15 例は、アクセス用通信網 6 0 0 が A D S L などの常時接続が可能
な通信網とされている場合である。

このような通信網である場合、例えばアクセス用通信網 6 0 0
における設備である電話局 6 0 1 においては、例えば電話回線を
、一般電話回線とインターネットの経路とに分岐するスプリッタ
などのポート部が設けられることになるのであるが、この図にお
20 いては、このようなポート部を接続ポート 6 0 2、6 0 2・・・
として示している。

例えば、電話局 6 0 1 では、加入者が A D S L に加入したとき
に接続ポート 6 0 2 の工事を行って加入者の電話回線と接続する
ようにしている。従って、この接続ポート 6 0 2 については、電
25 話局 6 0 1 側が管理するものであると共に、接続される電話回線
も固定的なものとなっているといえる。

そこで、本実施の形態としては、例えば電話局 6 0 1 において
接続ポート 6 0 2 ごとに識別子（ポート I D）を割与えて管理す

るようにされる。このポート I D は接続ポートごとに固有となるものであるから、第 1 例の電話番号と同様に、電話局 6 0 1 に接続するパーソナルコンピュータ 7 0 0 と、このポート I D との対応は固定的なものとなる。また、ポート I D は、電話局 6 0 1 側で管理することから、例えばパーソナルコンピュータのユーザがこの部分を改竄することもできない。

そこで第 2 例としては、ポート I D を利用して P C - I D を生成する。そして、このポート I D を利用しての P C - I D の生成及び登録は、例えば次のような手順で行う。

先ず、手順①として、パーソナルコンピュータ 7 0 0 からは、認証サーバ 8 0 0 に向けて機器 I D を送信する。この場合においても、機器 I D は、メーカコードと製造番号とによって形成される。また、機器 I D の送信は、実際には、「ユーザ情報」「携帯 I D (電話番号)」、「ナビ I D (電話番号)」、及び「サービス I D」の各情報とともに送信するものとされる。

そして、手順②としては、アクセス用通信網 6 0 0 内の電話局 6 0 1 において、送信された機器 I D と、A D S L としての電話回線の接続ポートのポート番号の情報とを利用して P C - I D を生成する。そして、電話局 6 0 1 からは、このようにして生成した P C - I D をインターネットを介して認証サーバ 8 0 0 に送信することになる。

そして、手順③として、この P C - I D を受信した認証サーバ 8 0 0 は、他の情報（ユーザ情報、携帯 I D、ナビ I D、及びサービス I D）と共に、認証用ユーザデータベース 8 1 0 に登録する。

図 1 6 は、第 3 例としての P C - I D 登録手順を示している。この第 3 例では、アクセス用通信網 6 0 0 は専用線 6 1 0 としての設備を備えているものとされ、この専用線 6 1 0 に対してパー

ソナルコンピュータ 7 0 0 が常時接続される。

このような場合、パーソナルコンピュータ 7 0 0 は、専用線 6 1 0 において備えられるとされるルータ 6 1 1 に対して接続され、このルータ 6 1 1 からインターネット 4 0 0 への接続が行われる。そして、この場合には、パーソナルコンピュータ 7 0 0 は、ルータ 6 1 1 に対して常時接続されているのであるから、パーソナルコンピュータ 7 0 0 とルータ 6 1 1 との経路は固定されていることになる。また、このルータ 6 1 1 の管理も専用線 6 1 0 側の運営者によって行われていることになり、このルータ 6 1 1 に関する情報をパーソナルコンピュータ 7 0 0 側のユーザが改竄することはできないとされる。

そこで、第 3 例としては、パーソナルコンピュータ 7 0 0 の機器 ID と、ルータ 6 1 1 に固有となる情報を利用して PC-ID を形成するようにされる。そして、この場合には、ルータ 6 1 1 に固有となる情報としては、ルータ 6 1 1 に割り当てられたルータアドレスを使用することとする。

そして、この第 3 例としての PC-ID 登録手順は以下のようになる。

先ず、手順①として、パーソナルコンピュータ 7 0 0 からは、認証サーバ 8 0 0 に向けて機器 ID を送信する。この場合においても、機器 ID の送信は、実際には、「ユーザ情報」「携帯 ID (電話番号)」、「ナビ ID (電話番号)」、及び「サービス ID」の各情報とともに送信するものとされる。

但し、この場合の機器 ID としては、先の第 1 例及び第 2 例の場合のようにして、メーカーコード・製造番号から成る情報を使用してもよいのであるが、常時接続されていることを前提とすると、例えば DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) によるものであるとしても、最初に IP アドレスの割り当てが行われ

た後は、そのIPアドレスは不変となる。そこで、この場合には、機器IDとしてIPアドレスを利用してもよいことになる。

5 次の手順②としては、アクセス用通信網600内の専用線610において、送信された機器IDと、パーソナルコンピュータ700が接続されているルータ611のルータアドレスを利用してPC-IDを生成する。そして、電話局601からは、このようにして生成したPC-IDをインターネットを介して認証サーバ800に送信する。そして、PC-IDを受信した認証サーバ800は、手順③として、他の情報（ユーザ情報、携帯ID、ナビID、及びサービスID）と共に、受信したPC-IDを認証用ユーザデータベース810に登録する。

10 なお、IPアドレスを機器IDとすることについて、補足的に述べておくと、IPv4では、接続が行われるごとにDHCPサーバによって割り当てられるIPアドレスが変化するのであるが、IPv6では、常時接続でなくともIPアドレスを固定的に割り当てることができる。従って、IPv6に従ったインターネットとの通信を行う場合であれば、先に述べた第1例及び第2例についても、機器IDをIPアドレスとすることができるものである。

20 このようにして、上記第1例～第3例においては、パーソナルコンピュータ700の機器IDだけではなく、電話番号、接続ポートのポートID、又はルータアドレスなどを利用してPC-IDを形成するようにしている。

25 ここで、電話番号、接続ポートのポートID、ルータアドレスの情報は、パーソナルコンピュータ700とインターネットとの経路上において、パーソナルコンピュータ700がアクセス用通信網600と接続するまでの通信経路（アクセス経路）を特定する情報であるといえる。

これまでの説明からも理解されるように、アクセス用通信網 600 と接続するまでの通信経路は、パーソナルコンピュータ 700 が例えば屋内等において固定的に設置されるということを前提にすれば、そのパーソナルコンピュータ 700 と通信経路とは 1 対 1 で固定的に対応するものとなる。従って、上記通信経路を特定する情報と機器 ID とを組み合わせたとしても、パーソナルコンピュータ 700 に固有となる PC-ID を形成するのに何ら問題はないことになる。また、先の説明でも述べたようにして、通信経路を特定する各情報（電話番号、接続ポートのポート ID、ルータアドレス）は、何れもアクセス用通信網 600 を運営する設備側で管理しているものであり、悪意のパーソナルコンピュータ 700 のユーザがこれを改竄することはできないとされる。従って、この情報を利用して生成される PC-ID をパーソナルコンピュータ 700 のユーザが改竄することもできないわけである。また、本実施の形態としては、PC-ID は、パーソナルコンピュータ側ではなく、中継点であるアクセス用通信網 600 の設備側で生成するようにされていることによっても、改竄される可能性を著しく低いものとしている。

つまり、本実施の形態の PC-ID としては、パーソナルコンピュータを特定可能としながら、かつ、改竄による成りすましを防止することのできる情報となっているものである。これによって、先にも述べたように、成りすましによるパーソナルコンピュータ 700 を利用してのサービスの提供が行われるのを防止することが可能となる。

なお、本発明としては、パーソナルコンピュータ 700 が最初に接続される通信網（アクセス経路）を特定できる情報でありさえすればよく、上記図 14 ～ 図 16 により例示した登録手順における PC-ID の生成例以外にも、本発明に適合する PC-ID

の生成を行うことは可能であり、また、アクセス用通信網 6 0 0 としての種類も、図 1 4 ～図 1 6 により例示したものに限定はされない。

5 4 - 6 . 処理動作例

10 続いては、これまでの説明を踏まえて、第 2 例としてのサービス提供システムが行うとされる、自動車の現在位置通知サービスを実現するための処理動作について、図 1 7 のフローチャートを参照して説明する。なお、本実施の形態としての自動車の現在位置通知サービスについての動作概要は、先に述べたとおりである。

15 この図においては、パーソナルコンピュータ 7 0 0 、認証サーバ 8 0 0 、及びナビゲーションシステム 1 の各々において実行される処理を並列的に示している。ここでのパーソナルコンピュータ 7 0 0 としての処理は C P U 7 0 1 が実行し、認証サーバ 8 0 0 としての処理は制御部 8 0 3 が実行し、ナビゲーションシステム 1 としての処理は制御部 1 9 が実行する。

20 パーソナルコンピュータ 7 0 0 に、ナビゲーションシステム 1 が搭載された自動車の現在位置を通知してもらうのにあたっては、前述もしたように、例えばパーソナルコンピュータ 7 0 0 上で W e b ブラウザのアプリケーションを起動させ、認証サーバ 8 0 0 における現在位置通知サービスの W e b サイトにアクセスするようにされる。そして、このとき表示されるブラウザ画面に対し
25 て所定の操作を行うことで、パーソナルコンピュータ 7 0 0 からは、現在位置通知リクエストを送信することになる。これが図 1 7 におけるステップ S 4 1 の処理となる。

このステップ S 4 1 により現在位置通知リクエストを送信する

際には、ユーザ情報、機器ID、及びサービスIDを共に送信するようにされる。

例えば現在位置通知サービスのブラウザ画面上には、リクエストに必要とされる各種項目を入力する入力ボックスが表示されるようになっているものとされる。上記ユーザ情報は、この入力ボックスに入力した例えば住所、氏名等の個人情報に基づいて、ユーザを特定するIDとしてCPU701が作成する。

また、機器IDは、例えばこれがメーカコードと製造番号から成るものであるとすれば、CPU701が例えばROM702から読み出したメーカコード、製造番号の情報に基づいて作成することになる。また、機器IDがIPアドレスであれば、例えばRAM703に保持しているIPアドレスを利用して作成する。

また、サービスIDは、例えば、このリクエストが現在位置通知サービスに対応したものであることを示すIDとして、現在位置通知リクエストとしてのデータ構造内に格納されているものとする。

上記のようにして送信された現在位置通知リクエストは、図14～図16にて説明したようにして、先ずは、アクセス用通信網600にてルーティングされ、インターネット400を介して認証サーバ800に転送されることになる。そして、この際において、アクセス用通信網600の設備においては、受信取得した機器IDと、自身が管理して保有しているとされる経路特定情報（電話番号、ポートID、ルータアドレスなど）を利用してPC-IDを作成する。従って、認証サーバ800に対しては、現在位置通知リクエストと共に、このPC-IDと、ユーザ情報、サービスIDが送信されることになる。

認証サーバ800では、上記のようにして送信されてきた現在位置通知リクエスト、ユーザ情報、PC-ID、及びサービスID

Dを、ステップS 5 1により受信する。そして、次のステップS 5 2において、この受信したユーザ情報、PC-ID、及びサービスID等と、認証用ユーザデータベース8 1 0とを比較参照することで、認証処理を実行する。

5 次のステップS 5 3では、上記ステップS 5 2による認証処理の結果として、正規のユーザであるとの認証が成立したか否かを判別しており、ここで、否定結果が得られた場合には、ステップS 5 5として示すように、今回のリクエストの受信に対応した処理を拒否する。つまり、以降において、例えば受信したリクエストに
10 応じて、パーソナルコンピュータ7 0 0側に現在位置情報を送信するための処理は行わないようにされる。なお、この図では図示していないが、例えばステップS 5 5の処理としては、例えば認証が不成立であったことをパーソナルコンピュータ7 0 0側に通知するようにすることが好ましい。

15 これに対して、ステップS 5 3において認証が成立したとの肯定結果が得られた場合には、ステップS 5 4の処理として、今回受信した現在位置通知リクエストをしかるべきナビゲーションシステム1に対して送信することを行う。

20 この際には、認証用ユーザデータベース8 1 0から、今回リクエストと共に受信したユーザ情報、PC-ID、及びサービスIDに対応づけて格納されているナビIDを検索するようにされる。そして、この検索されたナビID（電話番号）を指定して、無線電話通信網3 0 0に対して現在位置通知リクエストを送信するようにされる。これによって、現在位置通知リクエストは、
25 パーソナルコンピュータ7 0 0を所有するユーザが所有して登録しているナビゲーションシステム1に対して正しく送信されることになる。

例えば自動車1 0 0に搭載されたナビゲーションシステム1で

は、ステップ S 6 1 の処理によって現在位置通知リクエストを受信することになる。

ここで、本実施の形態のナビゲーションシステム 1 は現在位置通知サービスに対応したプログラムを格納している。このプログラムは、受信した情報が現在位置通知リクエストである場合には、測位部 4 にて測定される現在位置情報と、例えば記録媒体 9 等から読み出した地図情報とを利用して現在位置情報を作成し、認証サーバ 8 0 0 にアクセスして送信を行うという動作を実行させるものである。なお、現在位置情報の生成に利用する地図情報としては、例えば前述したようにして取得した更新データがあれば、この更新データも利用するようにされる。そして、次に述べるステップ S 6 2 ~ S 6 4 の処理は、このプログラムに従って実行される。

ステップ S 6 2 においては、現在位置情報を作成する。

前述もしたように、ここで作成される現在位置情報は、例えば Web ブラウザによって表示可能な HTML や XML などの形式とされ、Web ブラウザ上で再生すれば、地図上に現在位置が示される画像を表示させることができるデータ内容を有しているものとされる。なお、例えば J P E G、J I F、及びビットマップなどをはじめ、単に所定の形式による画像データとして生成することも考えられる。

そして、次のステップ S 6 3 においては、ナビゲーションシステム 1 が認証サーバ 8 0 0 に対してアクセスするための制御処理を実行する。このため、例えばナビゲーションシステム 1 においては、例えばメモリ 1 2 などに認証サーバ 8 0 0 の URL が保持されているものとされ、制御部 1 9 は、この URL にアクセスが行われるように、通信インターフェイス 4 7 から通信端末装置 5 0 を介してアクセス要求を送信させる。

そして、このアクセス要求に応じて、認証サーバ 8 0 0 との接続が確立したとされると、次のステップ S 6 4 の処理によって、先のステップ S 6 2 にて生成した現在位置情報を認証サーバ 8 0 0 に対して送信する。

5 認証サーバ 8 0 0 では、ステップ S 5 6 の処理として、上記のようにして送信された現在位置情報を受信すると、この現在位置情報をリクエストしたパーソナルコンピュータ 7 0 0 に対して転送することを行う。

10 現在位置通知リクエストを行ったパーソナルコンピュータ 7 0 0 は、前述もしたように認証サーバ 8 0 0 と接続されており、しかるべき W e b ページがブラウザによって表示出力されている状態にある。そして、この状態の下で、転送されてきた現在位置情報をステップ S 4 2 の処理によって受信することになる。

15 このようにして受信された現在位置情報は、例えば先にも述べたように、H T M L や X M L などのファイルの形式をとっている。そして、パーソナルコンピュータ 7 0 0 では、ステップ S 4 3 の処理によって、この現在位置情報について再生処理を行うことで、ブラウザ画像として現在位置を示す表示を行うようにされる。

20 なお、上記処理動作においては、ナビゲーションシステム 1 からパーソナルコンピュータ 7 0 0 への現在位置情報の送信は、認証サーバ 8 0 0 を介在させている。これは、パーソナルコンピュータ 7 0 0 が認証サーバ 8 0 0 と接続されていることを利用して、認証サーバ 8 0 0 を中継することでナビゲーションシステム 1
25 からの情報の送信を容易にするためとされる。しかしながら、この段階では、特に認証処理を実行する必要はないので、ナビゲーションシステム 1 からパーソナルコンピュータ 7 0 0 に対して直接送信を行うように構成することも可能である。

また、認証サーバ 800 としては、例えば当然のことではあるが、1つの装置としてではなく、例えば処理負担の軽減のために、認証サーバ 800 として機能する複数の装置が、インターネット上において分散するようにして設けられた構成としても構わないものである。

また、不正行為を防止する構成としては、次のような構成を補助的に付加することも考えられる。

例えば本実施の形態としてのサービス提供システムにおいて、ユーザがサービス提供に利用するものとして登録している各機器（ナビゲーションシステム、携帯電話、パーソナルコンピュータ等）のインターネットの接続を、特定の1つの通信会社（電話会社等）が行うとする。そして、例えばこの通信会社がカバーする範囲の通信網内において監視サーバを設けるようにする。監視サーバは、ユーザが登録している各機器間の通信として、この通信会社がカバーする一定範囲内の回線を利用しているか否かを監視するようにする。そして、通信会社がカバーする一定範囲外の回線から入ってくるようにして、ユーザが登録している機器が通信を行う状況となった場合には、何らかの警告を与えたり、また、不正のサービス利用が行われるような回線の利用状況であるとする場合には、通信を中断させるようにするものである。

また、本発明としては上記した各実施の形態に限定されるものではない。例えば、提供すべきサービスとしては、これまで例示したもの以外にも各種考えられる。また、サービス提供に利用される機器としては、カーナビゲーション装置、携帯電話、パーソナルコンピュータ等に限定されるものではなく、例えばインターネットなどのネットワークとの接続機能を有する移動通信端末装置を備える機器や、また、移動通信端末装置ではなくとも、特定の通信網を介してインターネットと接続される通信端末装置を備

えるような機器であれば、本発明の適用は可能とされる。

特に、第２例としてのシステム構成により実現されるサービスとしては、ナビゲーションシステム１とパーソナルコンピュータ
700とを利用した現在の位置情報通知サービスを例に挙げているが、これ以外にも多様に考えられるものであり、また、パーソナルコンピュータ700と携帯電話200との間での通信によって実現されるサービスとしても本発明としてあり得るものである。もちろんこの場合にも、認証サーバ800を介在させてのパーソナルコンピュータ700からのアクセスが行われるようにされることで、不正なサービスの利用が行われないようにされる。

以上説明したように本発明は、例えば無線通信によりインターネット等の通信網への接続機能を有するカーナビゲーションシステム（電子機器）に対してサービスを提供するのにあたって、サーバ側でカーナビゲーションシステムごとに固有に割与えたナビID（機器ID）を保有して管理していることで、本来はインターネット上における不特定多数の端末であるカーナビゲーションシステムのうち、サービスを提供したいとする特定のカーナビゲーションシステムに対してアクセスしてサービス提供に必要なデータ通信を行うことが可能になるものである。

例えば従来にあっては、先ずカーナビゲーションシステム側からアクセスしなければならず、例えばサーバ側では、このアクセスを待ってサービス情報を提供することしかできずにいた。これに対して、本発明では、サーバ、若しくは携帯電話（移動無線端末装置）側から特定のカーナビゲーションシステムに対してアクセスすることが可能となることから、適切とされる任意の機会に、必要十分な内容のサービスを提供することが可能となる。また、これによって、提供可能なサービスの種類も容易に増加させていくことが可能になる。従って例えばカーナビゲーションシステ

ムを購入したユーザにとっては、サービス提供をこれまでよりも簡易で有効なカタチで享受することができ、また、販売側の両者にとっては製品の付加価値が高まるので、販売促進の効果も期待できることになる。

5 また、屋内等に固定的に設置される通信端末装置（パーソナルコンピュータ）から電子機器（例えばナビゲーションシステム）に対して通信を行う場合においては、認証サーバを介在させるようにしている。また、通信端末装置が電子機器と通信するために認証サーバにアクセスしたときには、アクセス経路を特定する情報
10 報（電話番号、ポート番号、ルータアドレス等）を利用して端末ID（PC-ID）を生成するようにしている。そして、認証サーバでは、端末IDを利用して認証処理を行うようにしている。

アクセス経路を特定する情報は、通常は、通信端末装置が最初に接続する通信網を運営する側が管理保持していることから、通信
15 端末装置側にて改竄することは不可能な情報であり、従って、端末IDとしても改竄することのできない情報であるといえる。つまり、この発明によっては、いわゆる成りすましによって不正なサービス利用が行われることを、簡易な構成によって確実に防止
20 することができるものである。

産業上の利用の可能性

この発明は、例えば自動車などの移動体に搭載される電子機器と、サーバ及び携帯電話などの個人移動端末装置とを通信網を介して通信可能なように構築されたシステムとして、例えば電子機
25 器を購入して利用しているユーザに対して、送信されたデータを受信した電子機器が、その受信データの内容に従って何らかの動作の実行を行うことで享受できるようなサービスを提供することのできるシステムに利用される。

請 求 の 範 囲

1. 少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載されると共に、固有となる機器 I D が割り与えられる電子機器と、所定のサービス提供機能を有すると共に、サービス提供可能な複数の上記電子機器についての上記機器 I D が格納されるサービス用サーバと、通信網とを備えて成り、

上記サービス用サーバからサービス提供が必要とされる特定の電子機器に対して、上記機器 I D を利用して上記通信網を介してアクセスし、アクセスした電子機器に対して、特定のサービスを実現するための所定内容を有するサービス情報を送信するための送信手段、

を備えていることを特徴とするサービス提供システム。

2. 少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載されると共に、固有となる機器 I D が割り与えられる電子機器と、所定のサービス提供機能を有すると共に、サービス提供可能な複数の上記電子機器についての上記機器 I D が格納されるサービス用サーバと、通信網とを備えて成り、

上記電子機器から上記サービス用サーバに対して上記通信網を介してアクセスし、特定のサービスに利用可能な所定内容の情報を送信することのできる第 1 の通信手段と、

上記サービス用サーバからサービス提供が必要とされる特定の電子機器に対して、上記機器 I D を利用して上記通信網を介してアクセスし、アクセスした電子機器に対して、特定のサービス提供を実現するための所定内容を有するサービス情報を送信するための第 2 の通信手段と、

を備えていることを特徴とするサービス提供システム。

3. 少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載されると共に、固有となる機器 I D が割り与えられる電子機器と、固

有となる端末 I D が割り与えられる移動無線端末装置と、通信網とを備えて成り、

上記移動無線端末装置から上記電子機器に対して、上記機器 I D を利用して上記通信網を介してアクセスし、特定のサービス提供を実現するための所定内容を有するサービス情報を送信するための送信手段、

を備えていることを特徴とするサービス提供システム。

4. 少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載されると共に、固有となる機器 I D が割り与えられる電子機器と、固有となる端末 I D が割り与えられる移動無線端末装置と、通信網とを備えて成り、

上記電子機器から上記移動無線端末装置に対して、上記端末 I D を利用して上記通信網を介してアクセスし、特定のサービスに利用可能な所定内容の情報を送信することのできる第 1 の通信手段と、

上記移動無線端末装置から特定の電子機器に対して、上記機器 I D を利用して上記通信網を介してアクセスし、アクセスした電子機器に対して、特定のサービス提供を実現するための所定内容を有するサービス情報を送信するための第 2 の通信手段と、

を備えていることを特徴とするサービス提供システム。

5. 少なくとも、無線通信端末機能を備えて移動体に搭載される電子機器又は移動無線端末装置としての電子機器と、通信網と、該通信網にアクセスする経路が固定的となるようにして設置される通信端末装置と、上記通信網に接続される認証サーバとから成り、

上記通信端末装置が、上記電子機器に固有となるように割り与えられる機器 I D を利用して上記通信網を介して上記電子機

器にアクセスするのに、上記認証サーバを経由してのみ上記電子機器にアクセスすることを可能とするアクセス手段と、

上記通信網内において、上記通信端末装置が上記通信網に対してアクセスしてきたアクセス経路を特定する情報を利用して、
5、上記通信端末装置の端末IDを生成する端末ID生成手段と、

上記認証サーバにおいて、上記端末IDを利用して、アクセスしてきた上記通信端末装置についての認証処理を行うとともに、認証が成立した場合にのみ、上記通信端末装置が上記電子機器に対してアクセスすることを許可する認証対応処理手段と、
10

上記認証対応処理手段によってアクセスが許可された上記通信端末装置と、上記電子機器との間において、上記通信網を介して、特定のサービス提供を実現するための所定内容を有するサービス情報の送受信が行われるようにする送受信手段と、
15

を備えていることを特徴とするサービス提供システム。

6. 複数の通信機器がネットワークを通してデータ通信を行う通信システムにおいて、

無線通信機能を備えるとともに機器を特定するための第1の機器IDを備える複数の第1の電子装置と、
20

上記第1の機器IDに基づいて上記無線通信装置を特定して無線通信を行うと共に上記ネットワークに接続される無線通信装置と、

上記ネットワークに接続され、制限なしにデータ通信が行える複数の上記第1の電子装置のグループに含まれる各々の上記第1の電子装置の第1の機器IDを関連づけるグループ情報をグループごとに備えるとともに、データ通信を制限無しに行えるか否かを第1の電子装置の第1の機器IDと上記グループ情
25

報とに基づいて判断して上記無線通信装置を制御する認証装置とを備える通信システム。

7. 上記通信システムは、

通信機能を備えるとともに機器毎に異なる第2の機器IDを備える第2の電子装置と、

上記第2の電子装置と通信を行うと共に上記ネットワークに接続され、上記第2の機器IDを上記第2の電子装置から受信し、上記第2の電子装置と通信を行う通信手段を特定する通信手段IDと上記第2の機器IDとを上記認証装置に送信する通信装置

を更に備える第6記載の通信システム。

8. 上記認証装置の備えるグループ情報は、上記第2の電子装置を上記第2の機器IDと上記通信手段IDとを関連づけて更に管理する第7項記載の通信システム。

9. ネットワークに接続され各々の機器を識別可能とするための機器IDを各々備えるとともに送信可能な複数の他の電子機器の間の通信を制御する通信装置において、

上記ネットワークを通して他の装置と通信を行うための通信手段と、

電子機器間の通信が認証されることによって許可される複数の機器がグループ化されて登録されるグループ情報が記憶される記憶手段と、

上記複数の電子機器の通信開始前に上記ネットワークを通して送信する機器IDと上記記憶手段に記憶されたグループ情報とに基づいて、電子機器間の通信が許可されているか否かを判別する判別手段と、

上記ネットワーク接続され送られる機器IDに基づいて電子機器を特定して通信を交換処理する交換装置へ、上記判別結果

を上記通信手段から送信されるように制御する制御手段と
を備える通信装置。

10. 上記電子機器は上記交換装置と移動無線通信を行う第9項記載の通信装置。

5 11. 上記電子機器はナビゲーション装置である第10項記載の通信装置。

12. 上記電子機器は無線電話機である第10項記載の通信装置。

10 13. 上記電子機器は上記交換装置の特定の通信手段と接続され、

上記電子機器は上記通信装置へ上記機器IDを送信し、

上記交換装置は上記通信手段を特定するための通信手段IDを上記通信装置へ送信し、

15 上記通信装置は上記送信された機器IDと上記送信された通信手段IDとの組み合わせによって上記グループ情報に基づいて上記電子機器を認証する第9項記載の通信装置。

14. 上記グループ情報は上記電子機器が上記通信装置と上記ネットワークを通して通信を行う時に生成される第11項記載の通信装置。

20 15. 上記グループ情報は、上記グループ情報に登録されている電子機器間で利用可能なコンテンツデータを更に含む第9項記載の通信装置。

16. 上記登録されるコンテンツデータは地理データである第15項記載の通信装置。

25

要 約 書

ユーザが購入した製品についてのアフターサービスの充実化を課題として、例えばサービス提供を行うサービスサーバは、ユーザが購入した製品であるナビゲーションシステムに対して固有に割り与えられた機器 I D を利用して特定のナビゲーションシステムにアクセスして、サービス情報を送信するようにされる。即ち、本来は通信網上において不特定多数の端末装置の 1 つであるナビゲーションシステムに対して積極的にアクセスしてサービス情報を送信提供する。これにより、適切とされる任意の機会に、必要十分な内容のサービスを提供することが可能となる。

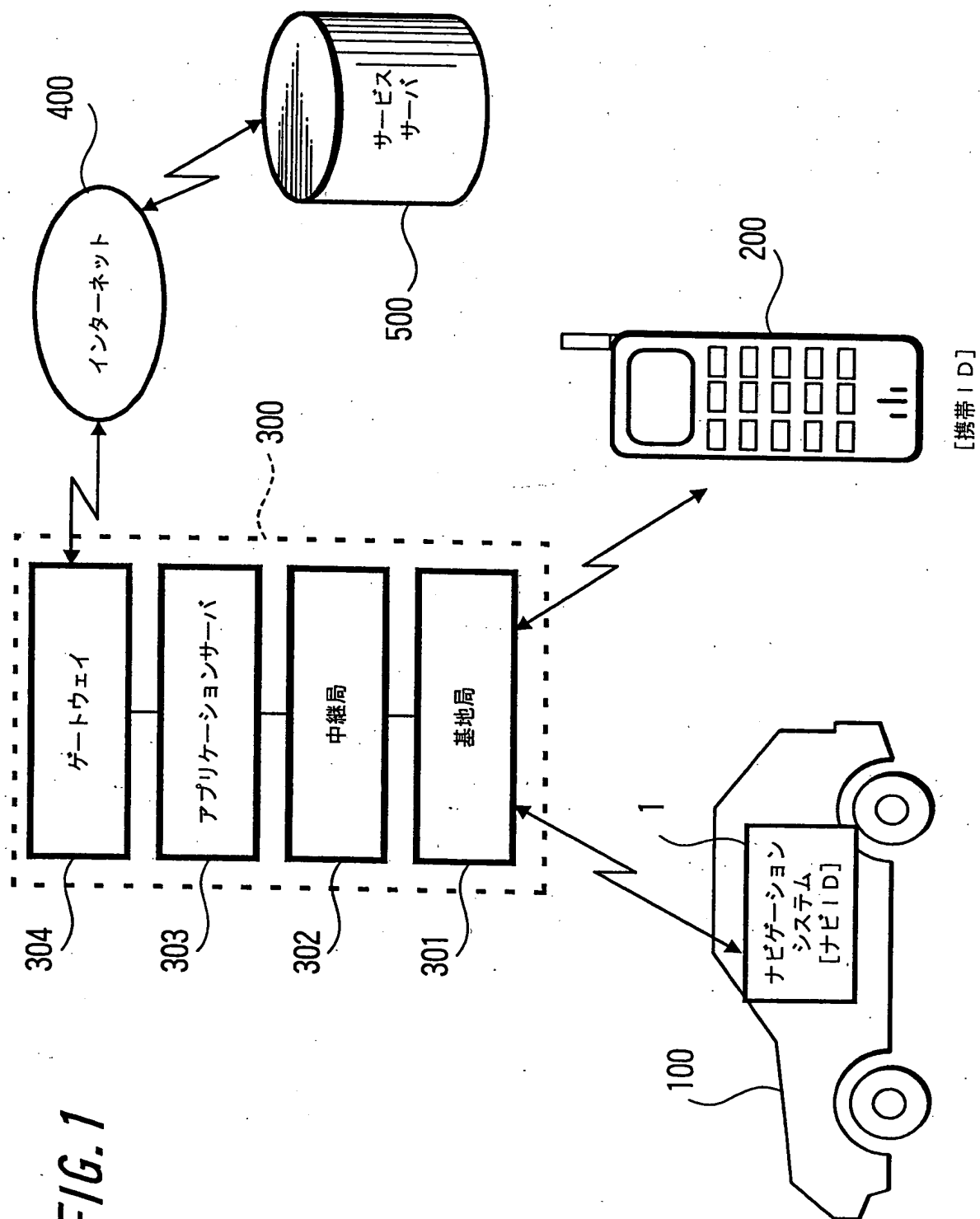


FIG. 1

FIG. 2

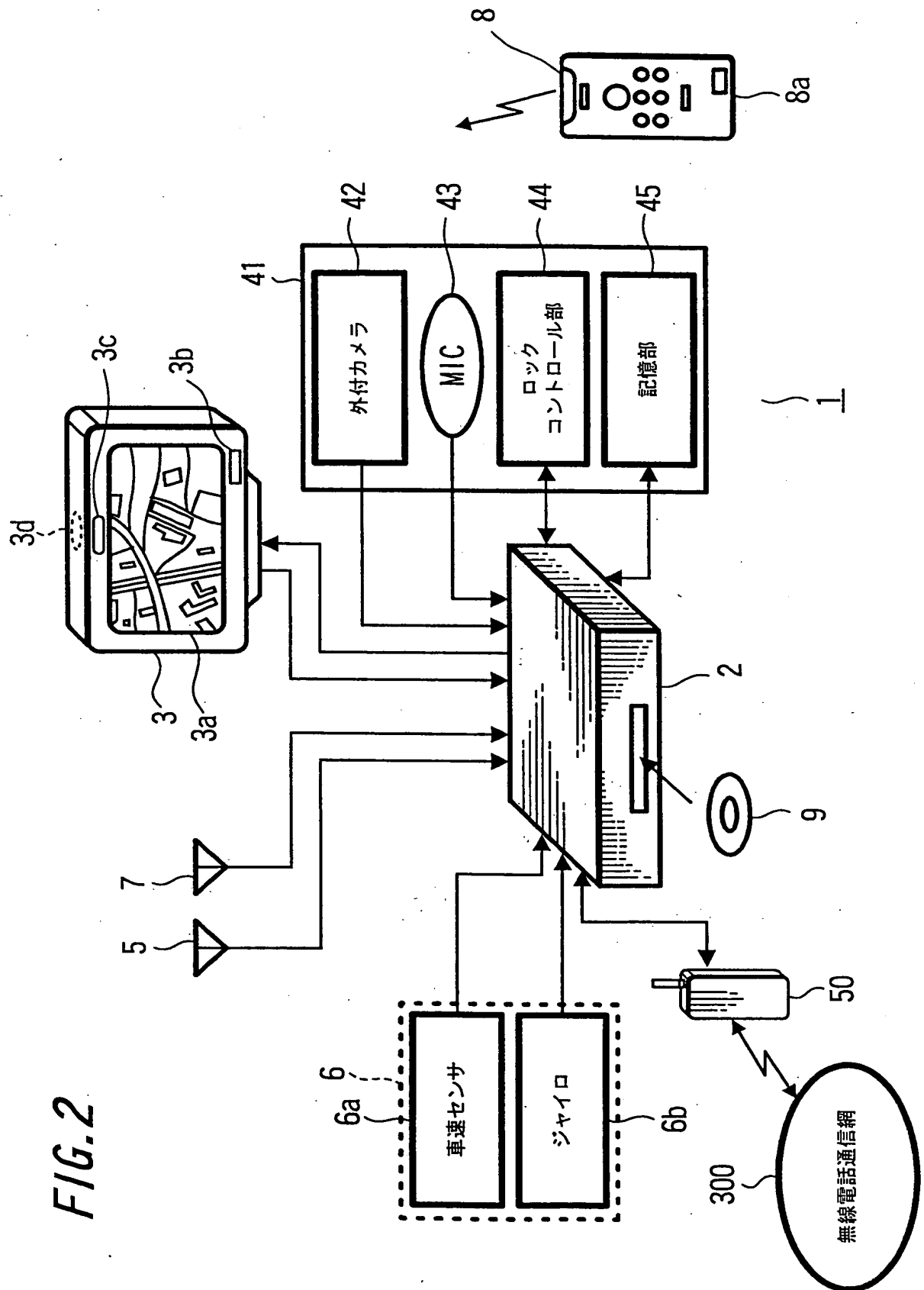


FIG. 3

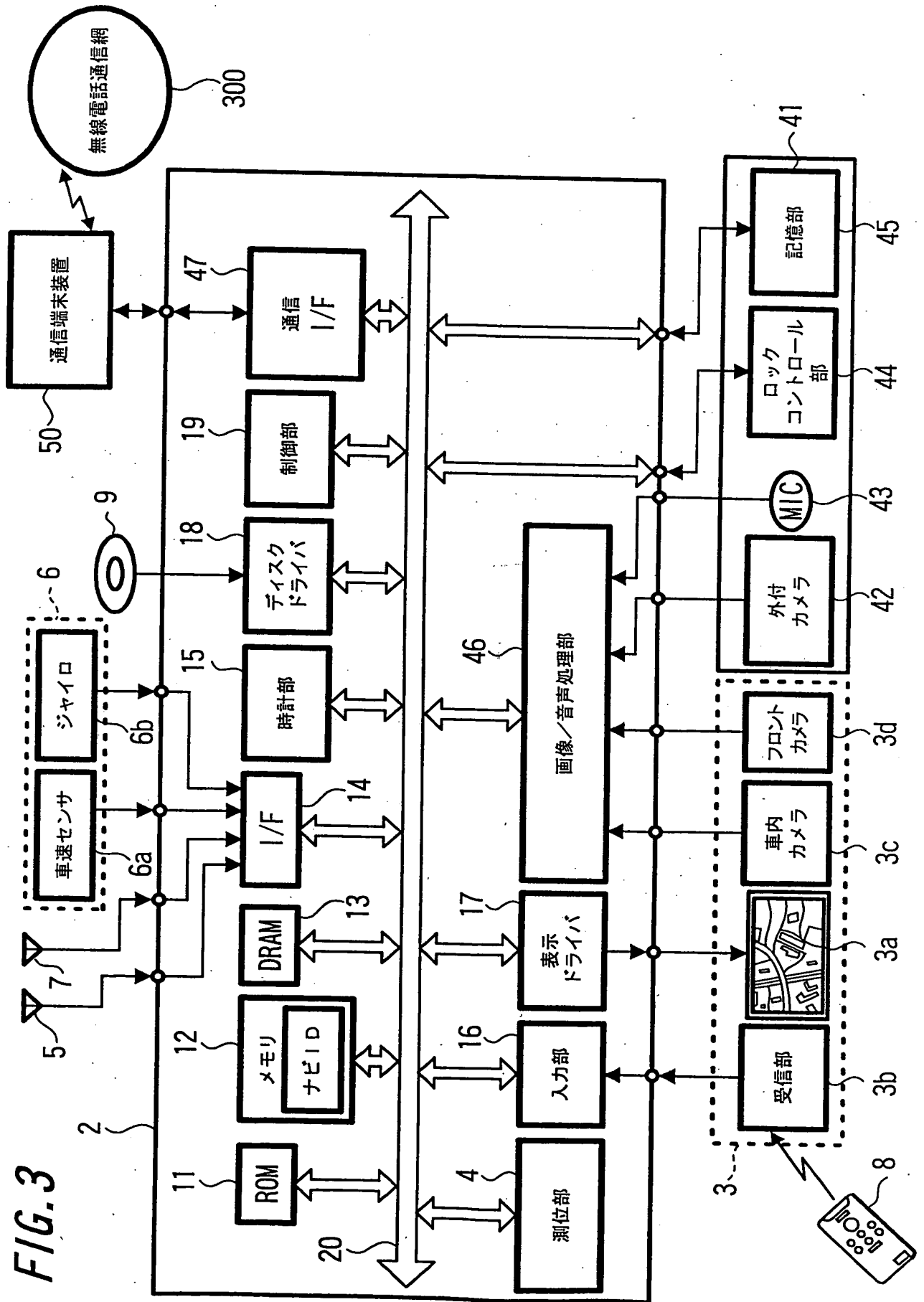


FIG. 4

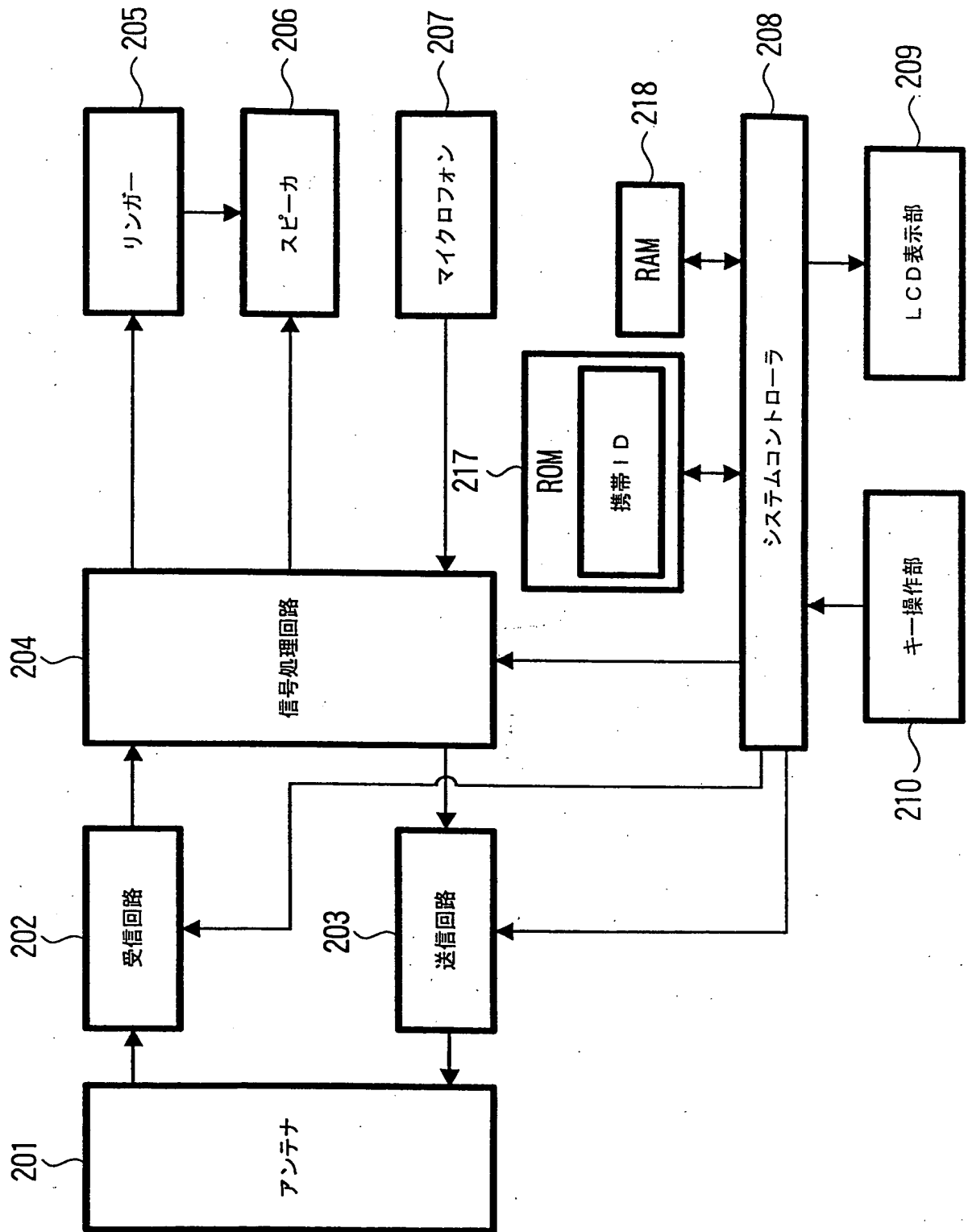
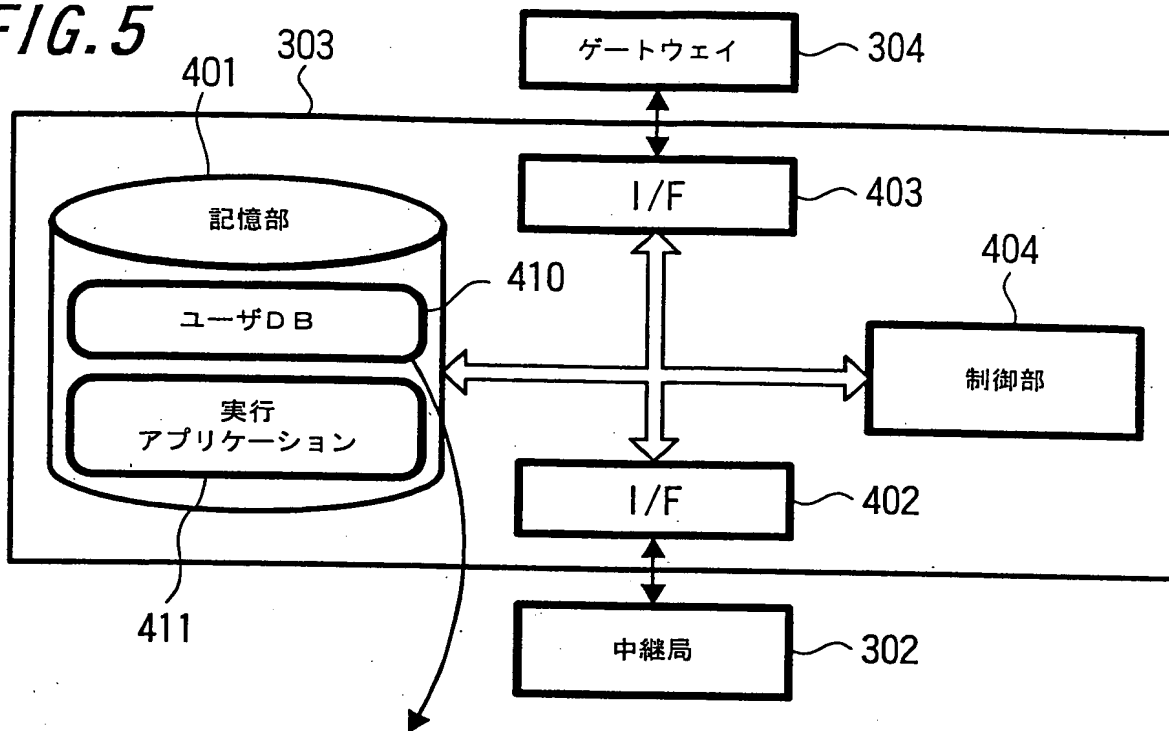


FIG. 5



1	ユーザ情報	携帯ID (電話番号)	ナビID (電話番号)	パスワード
2				
3				

FIG. 6

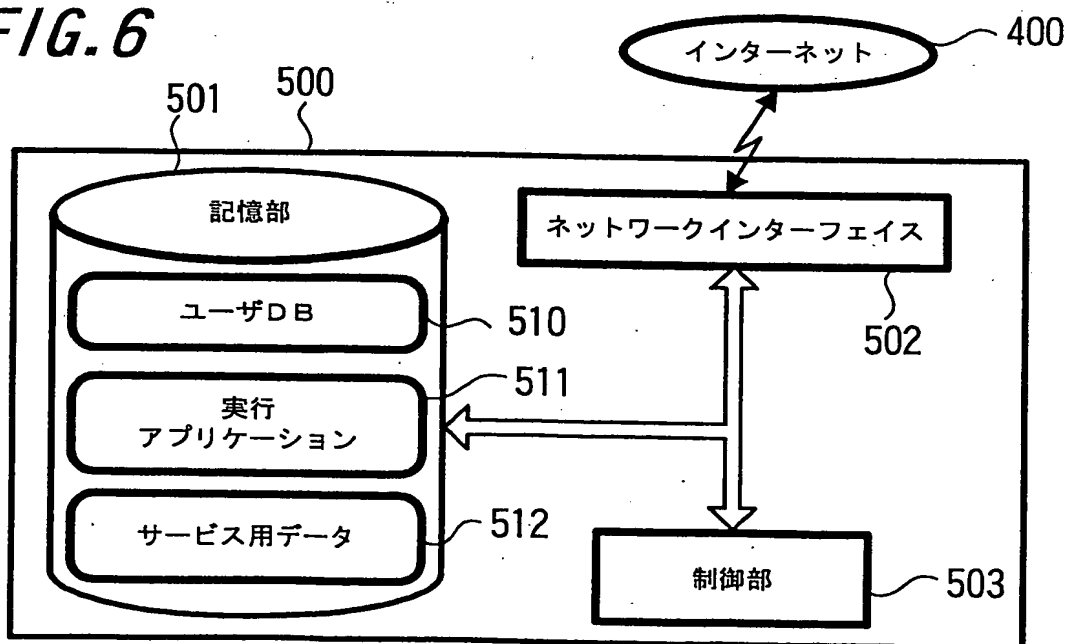


FIG. 7 サービスサーバ

アプリケーションサーバ

ナビゲーションシステム

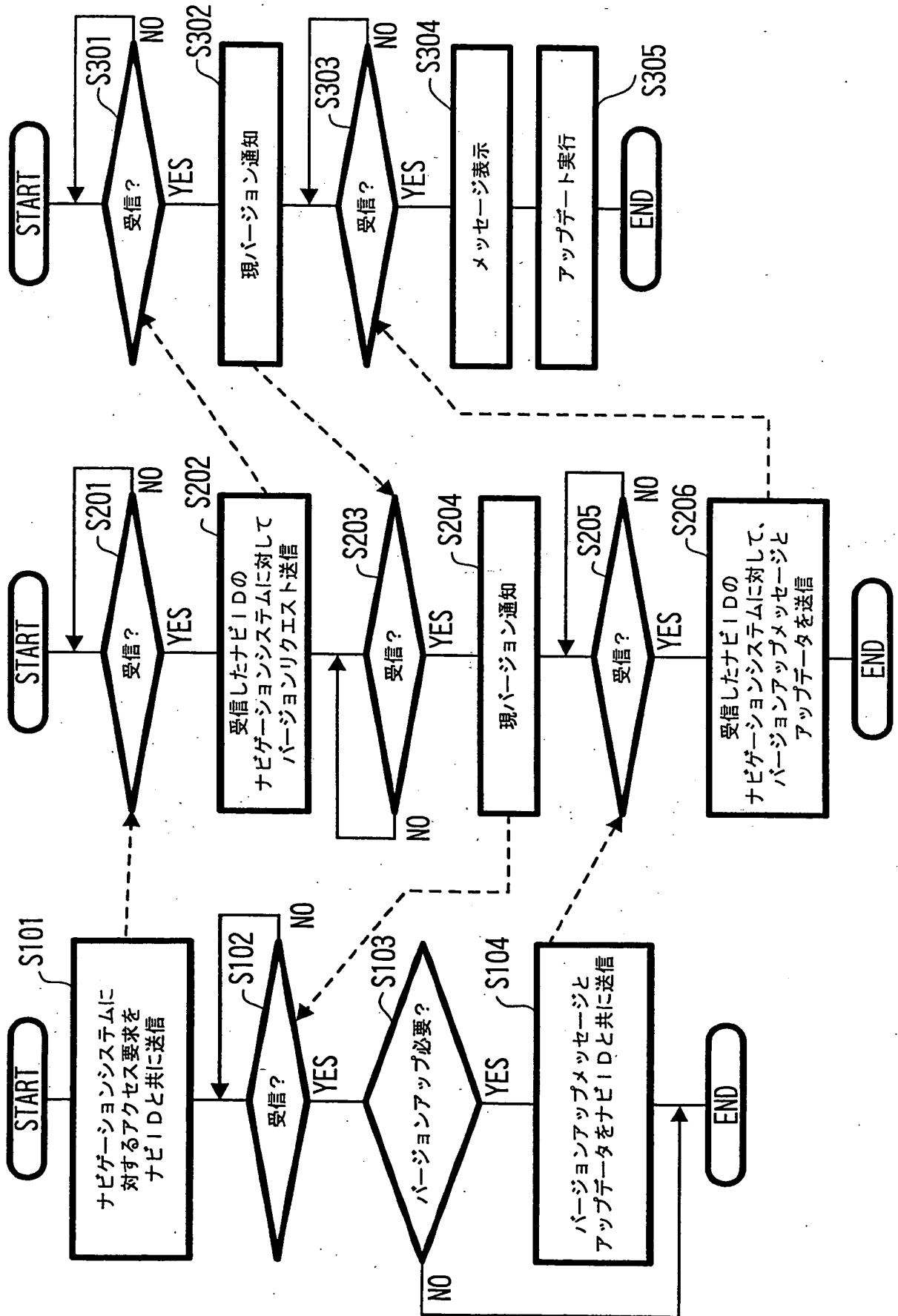


FIG. 8

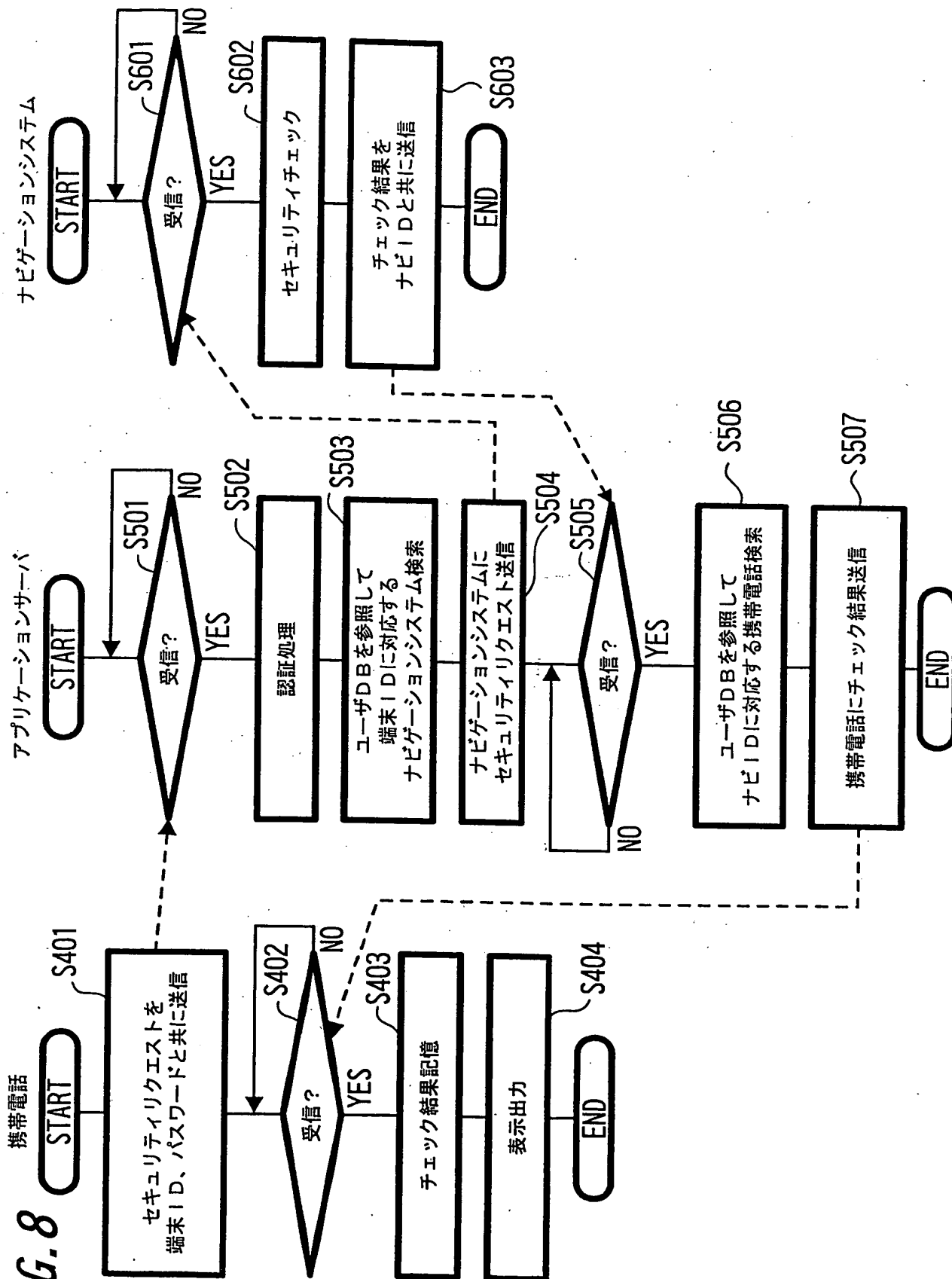


FIG. 9

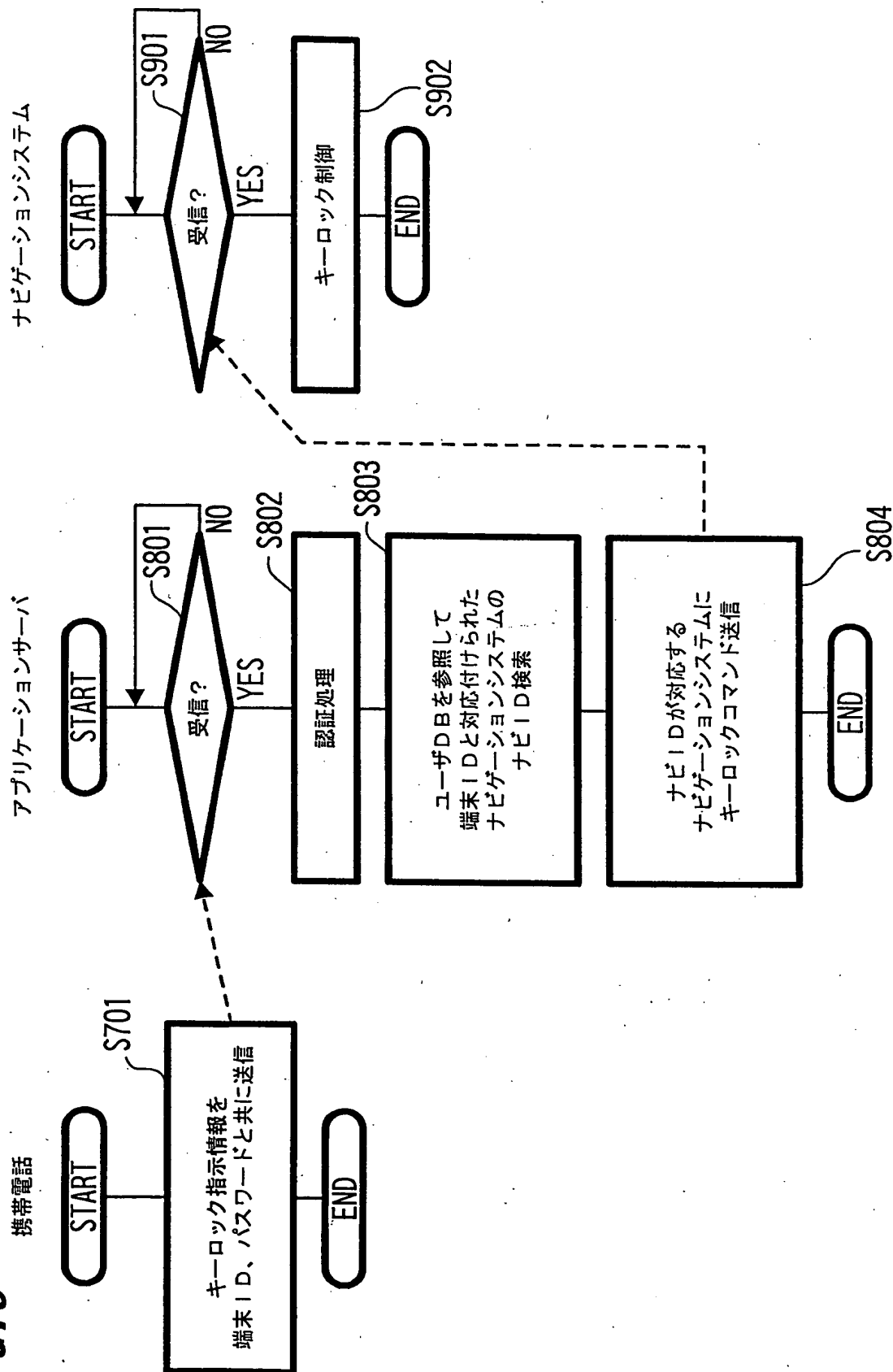


FIG. 10

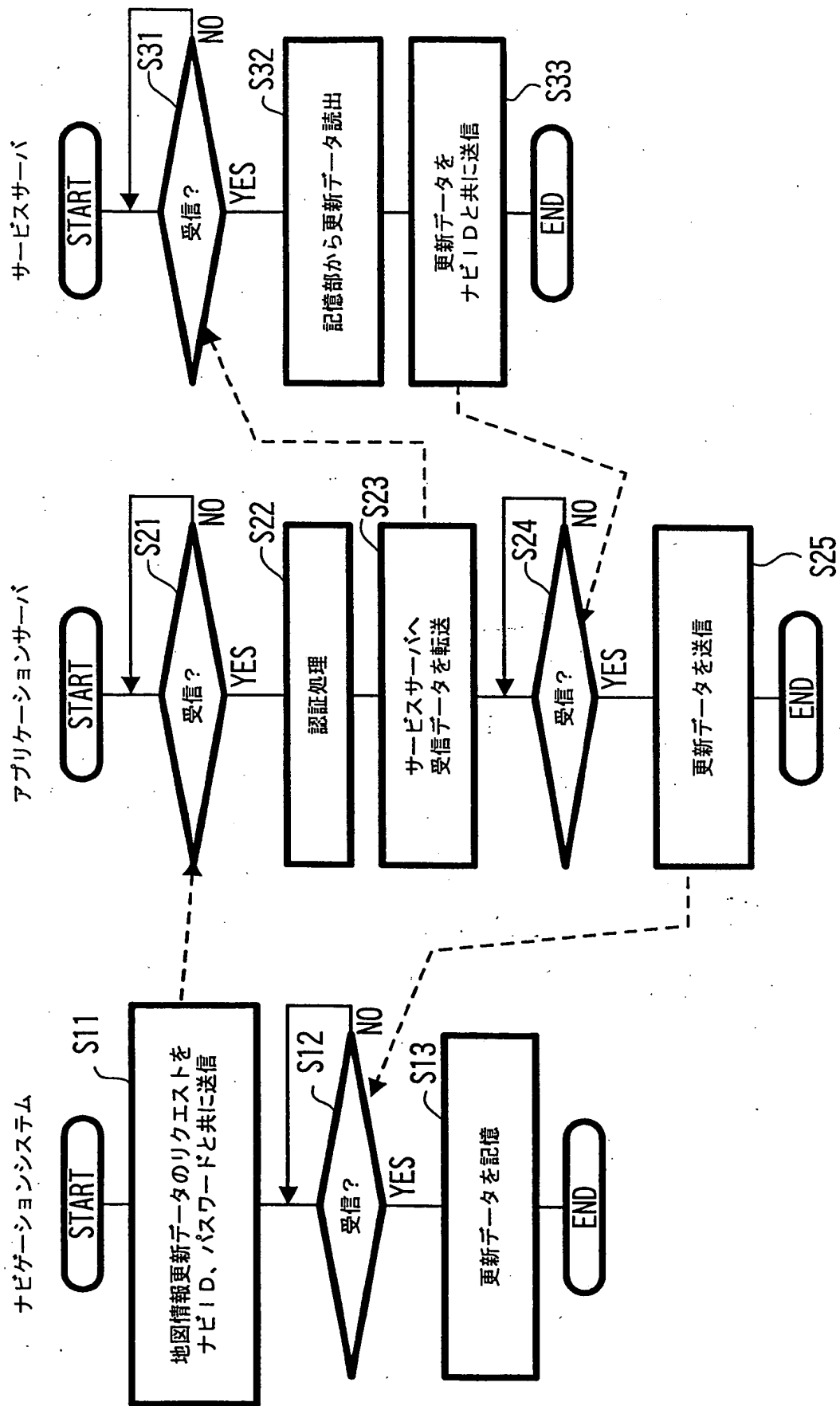


FIG. 11

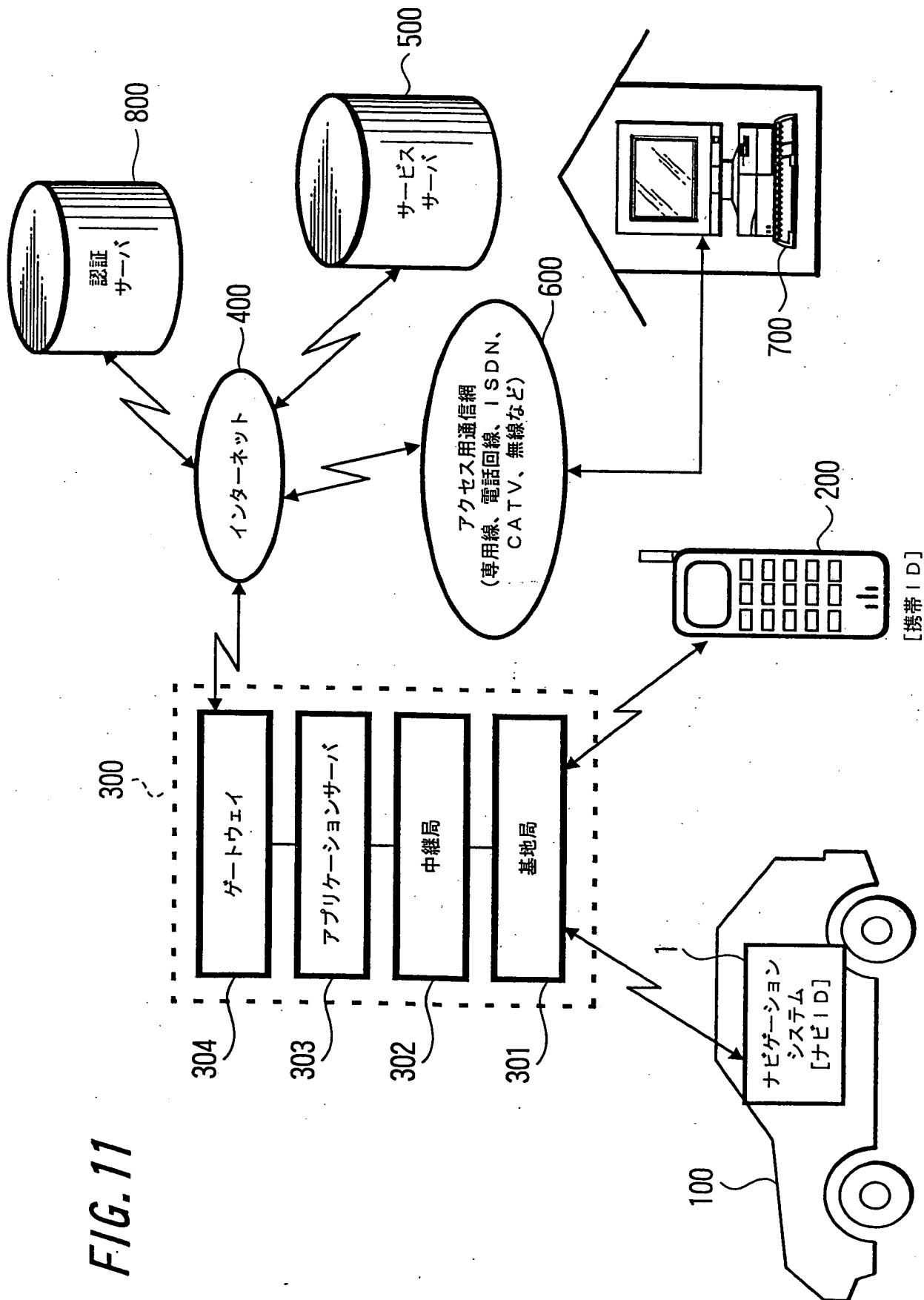


FIG. 12

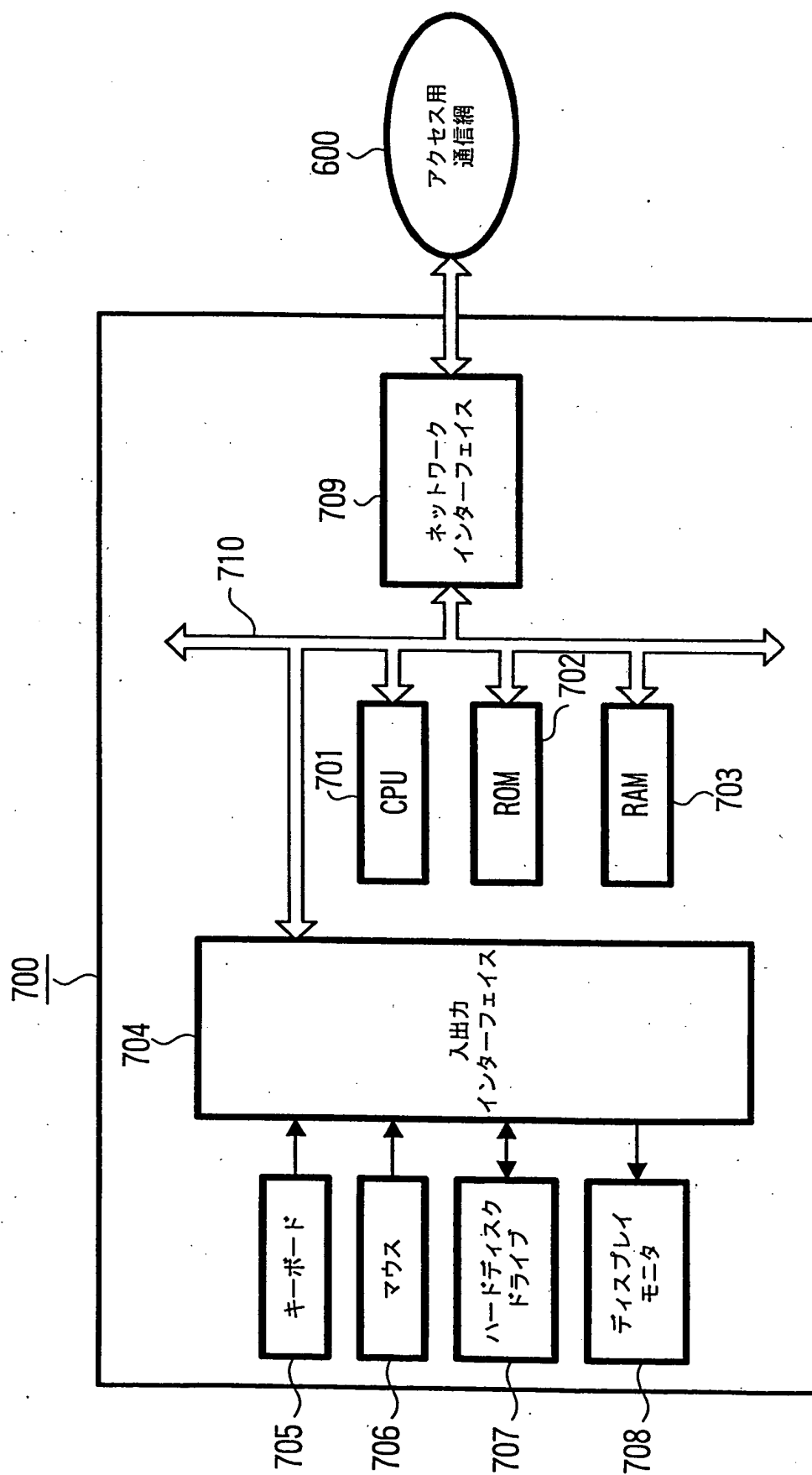
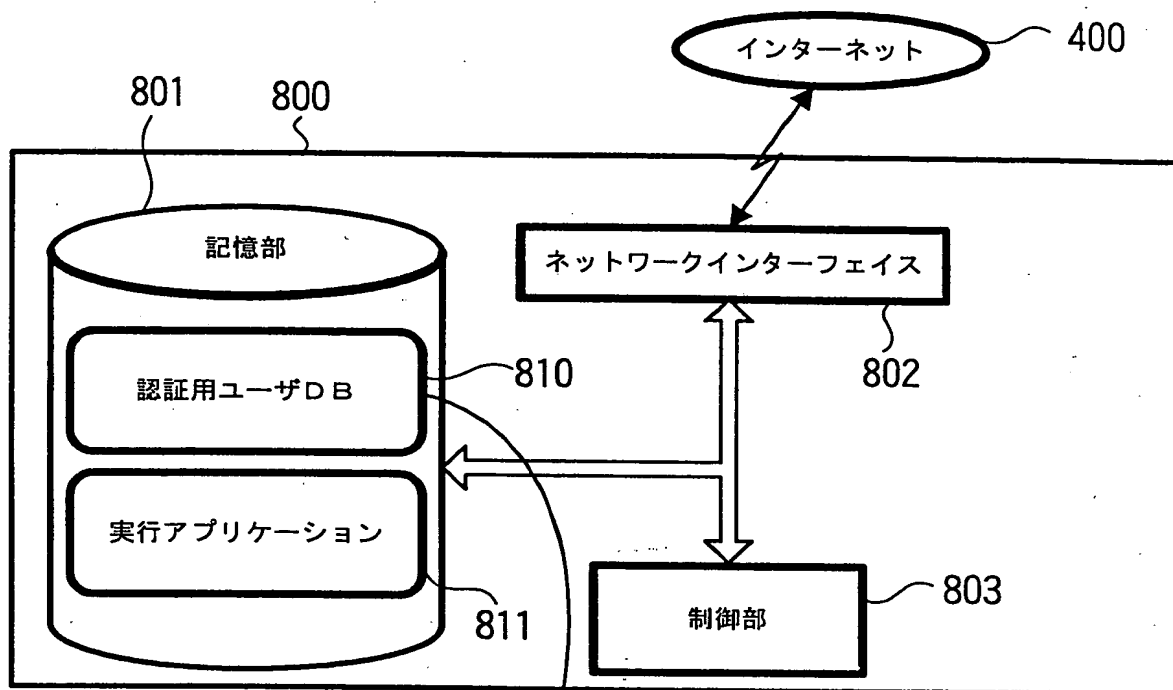


FIG. 13



1	ユーザ情報	携帯ID (電話番号)	ナビID (電話番号)	PC-ID	サービスID
2					
3					

FIG. 14

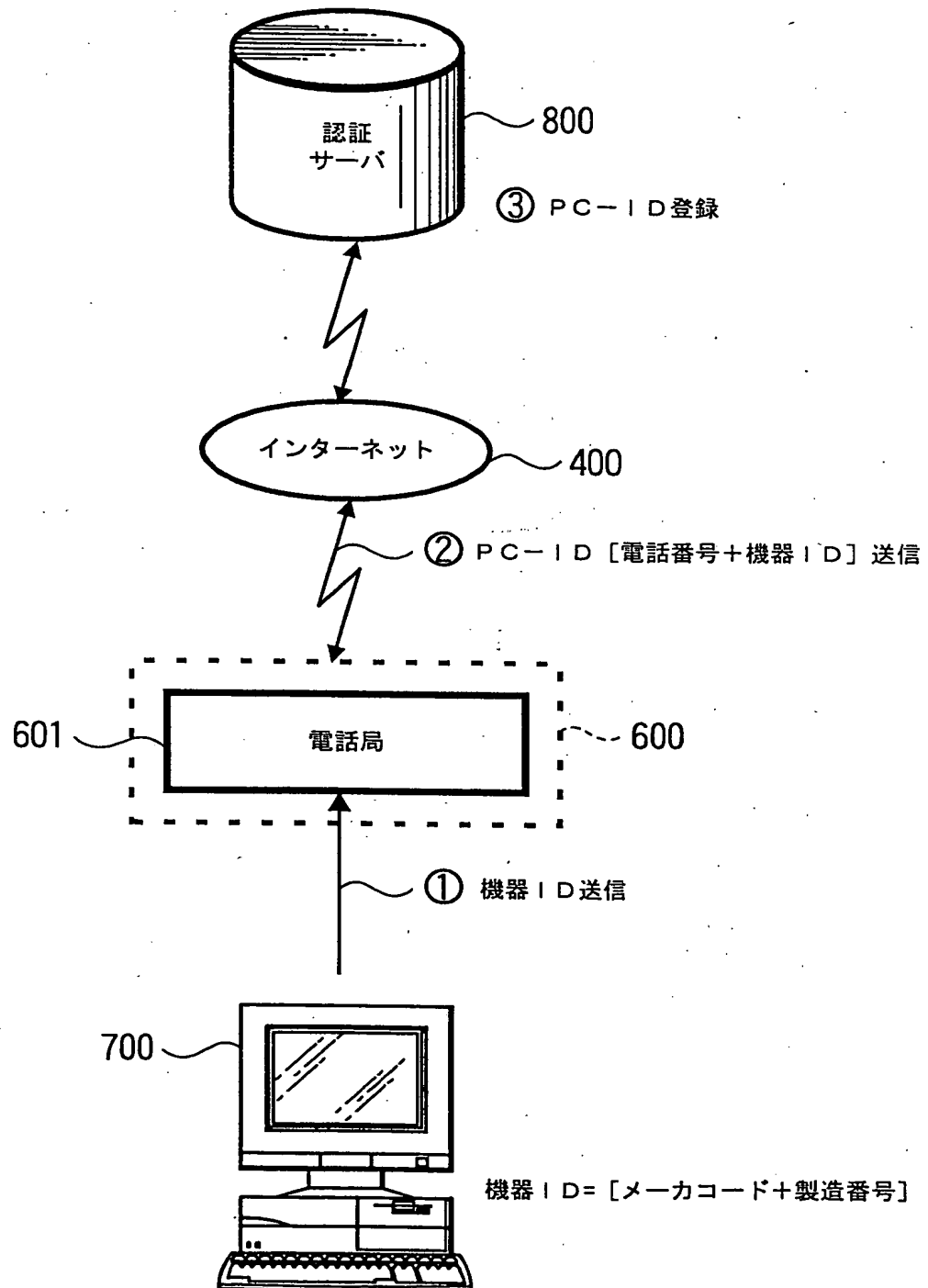


FIG. 15

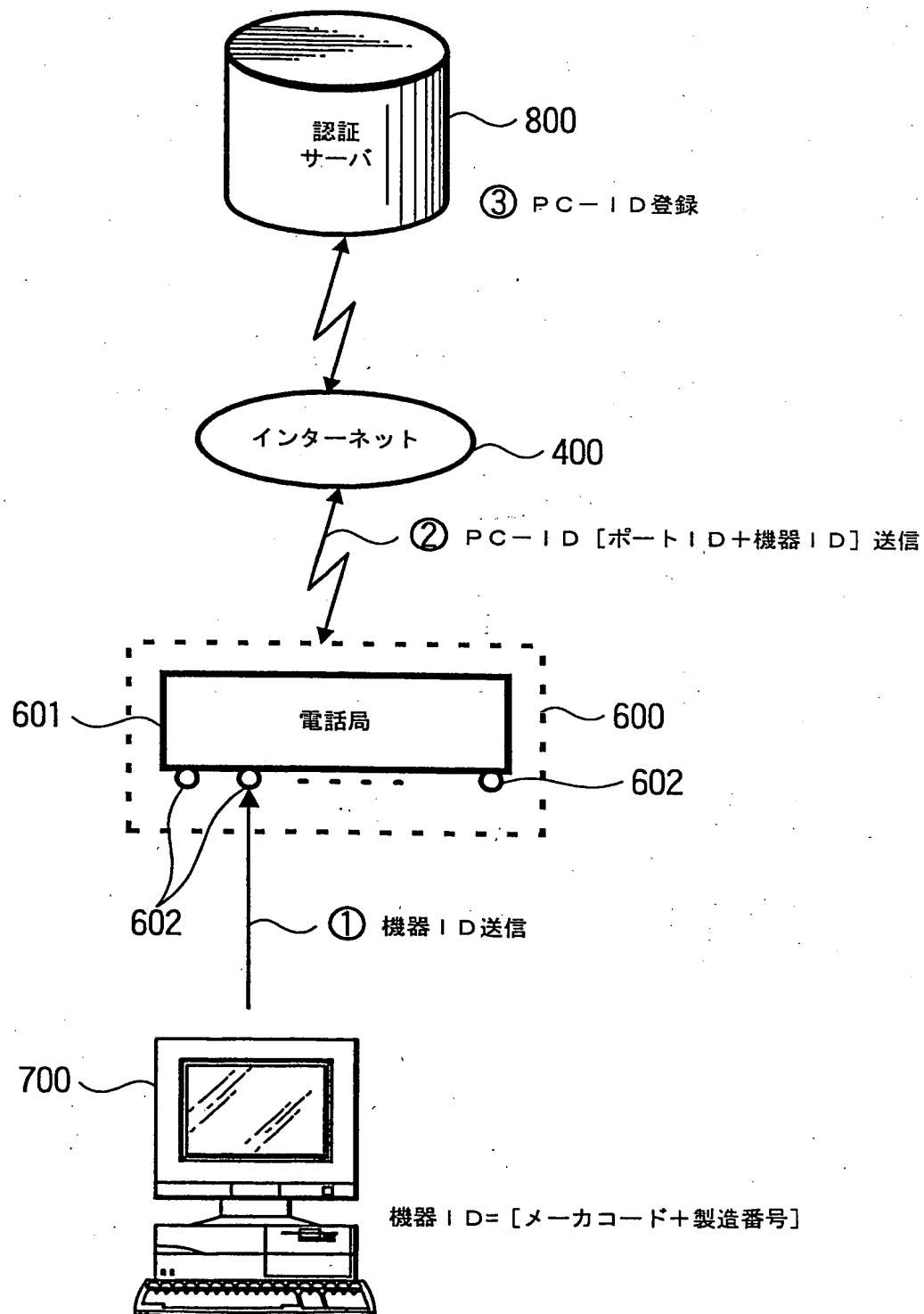


FIG. 16

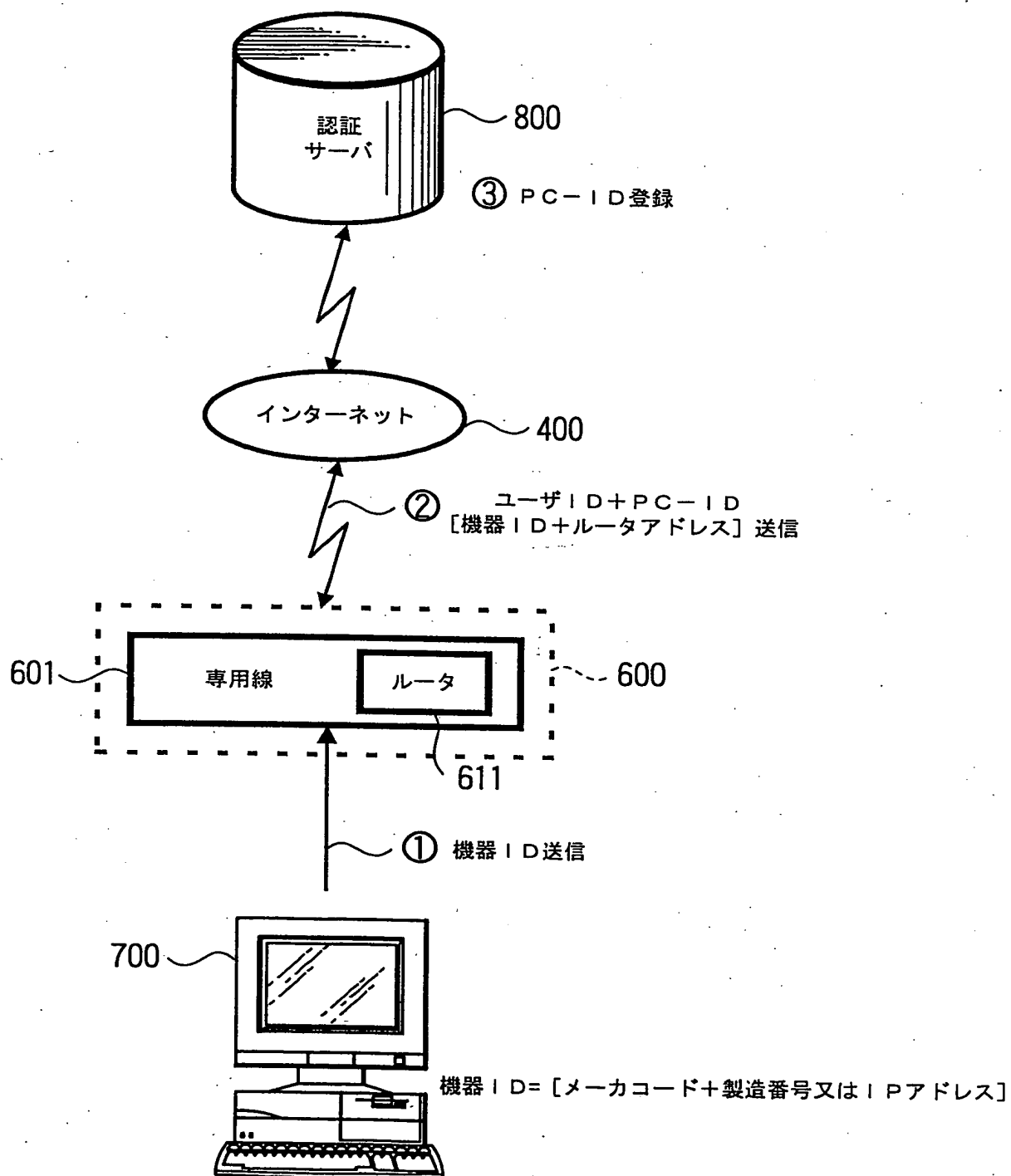
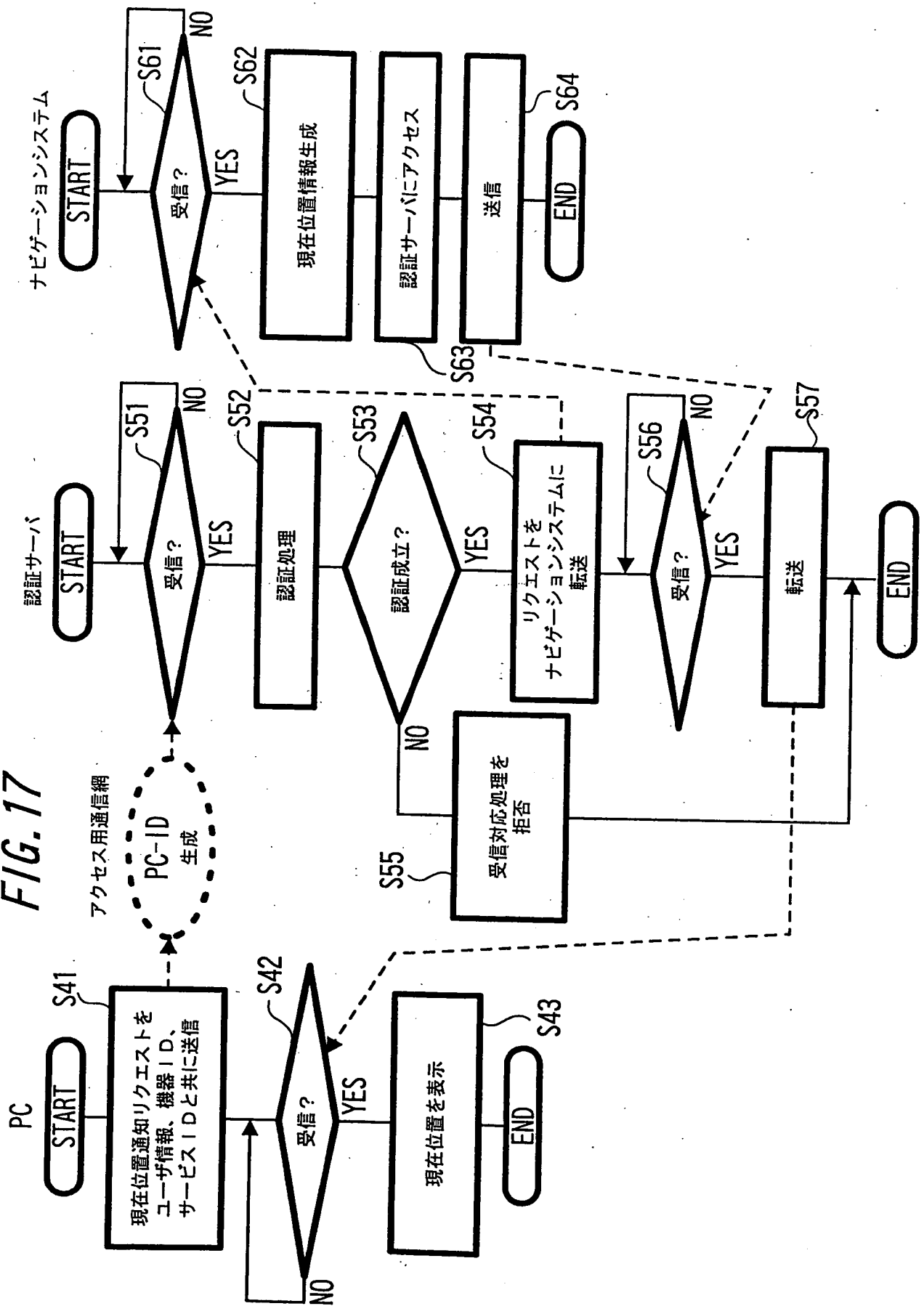


FIG. 17



符 号 の 説 明

- 1 ナビゲーションシステム、
- 2 ナビゲーション本体部、
- 3 ディスプレイモニタ部、
 - 3 a 表示画面、
 - 3 b 受信部、
 - 3 c 車内カメラ、
 - 3 d フロントカメラ、
- 4 測位部、
- 8 リモートコントローラ、
 - 8 a 緊急キー、
- 9 記録媒体、
 - 1 1 R O M、
 - 1 2 メモリ、
 - 1 3 D R A M、
 - 1 4 インターフェイス、
 - 1 5 時計部、
 - 1 6 入力部、
 - 1 7 表示ドライバ、
 - 1 8 ディスクドライバ、
 - 1 9 制御部、
 - 2 0 バス、
- 4 1 セキュリティシステム部、
- 4 5 記憶部、
- 4 6 画像音声処理部、
- 4 7 通信インターフェイス、
- 5 0 通信端末装置、
- 2 0 0 携帯電話、

2 0 1 アンテナ、
2 0 2 受信回路、
2 0 3 送信回路、
2 0 4 信号処理回路、
2 0 5 リンガー、
2 0 6 スピーカ、
2 0 7 マイクロフォン、
2 0 8 システムコントローラ、
2 0 9 L C D 表示部、
2 1 0 キー操作部、
2 1 7 R O M、
2 1 8 R A M、
3 0 0 無線電話通信網、
3 0 1 基地局、
3 0 2 中継局、
3 0 3 アプリケーションサーバ、
4 0 1 記憶部、
4 0 2 , 4 0 3 インターフェイス、
4 0 4 制御部、
4 1 0 ユーザデータベース、
4 1 1 実行アプリケーション、
5 0 0 サービスサーバ、
5 0 1 記憶部、
5 0 2 ネットワークインターフェイス、
5 0 3 制御部、
5 1 0 ユーザデータベース、
5 1 1 実行アプリケーション、
5 1 2 サービス用データ、

6 0 0 アクセス用通信網、
7 0 0 パーソナルコンピュータ、
7 0 1 C P U、
7 0 2 R O M、
7 0 3 R A M、
7 0 4 入出力インターフェイス、
7 0 5 キーボード、
7 0 6 マウス、
7 0 7 ハードディスクドライブ、
7 0 8 ディスプレイモニタ、
7 0 9 ネットワークインターフェイス、
7 1 0 内部バス、
8 0 0 認証サーバ、
8 0 1 記憶部、
8 0 2 ネットワークインターフェイス、
8 0 3 制御部、
8 1 0 認証用ユーザデータベース、
8 1 1 実行アプリケーション